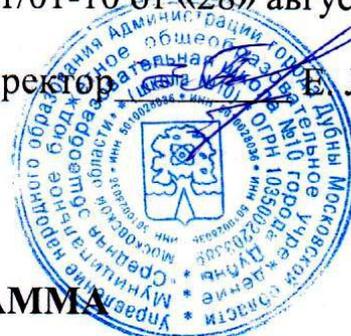


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
"Средняя общеобразовательная школа № 10 г. Дубны Московской области"

УТВЕРЖДЕНО

Приказ №68-1/01-10 от «28» августа 2019 г.

Директор  Л. Бодина



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

по курсу «Юным умникам и умницам (математика)»

4 класс

Шарапова Наталья Сергеевна,
учитель начальных классов
первой квалификационной категории
Борисенко Оксана Николаевна,
учитель начальных классов
высшей квалификационной категории

Срок реализации 2019-2020 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа курса «Юным умникам и умницам (математика)» - составлена на основе Программы курса «Развитие познавательных способностей», О.Холодовой, / М.: РОСТ — книга, 2011г./, учебно-методического комплекса курса «Развитие познавательных способностей»:

- Рабочая тетрадь в 2-х частях. Юным умникам и умницам (информатика, логика, математика). О.Холодова — М.: РОСТ — книга, 2011.
- Методическое пособие для учителя. Юным умникам и умницам (информатика, логика, математика). О.Холодова — М.: РОСТ — книга, 2011.

Цели и задачи курса

«Развитие познавательных способностей»

Цель данного курса: развитие познавательных способностей учащихся на основе системы развивающих занятий.

Основные задачи курса:

- 1) развитие мышления в процессе формирования основных приемов мыслительной деятельности: анализа, синтеза, сравнения, обобщения, классификации, умение выделять главное, доказывать и опровергать, делать несложные выводы;
- 2) развитие психических познавательных процессов: различных видов памяти, внимания, зрительного восприятия, воображения;
- 3) развитие языковой культуры и формирование речевых умений: четко и ясно излагать свои мысли, давать определения понятиям, строить умозаключения, аргументировано доказывать свою точку зрения;
- 4) формирование навыков творческого мышления и развитие умения решать нестандартные задачи;
- 5) развитие познавательной активности и самостоятельной мыслительной деятельности учащихся;
- 6) формирование и развитие коммуникативных умений: умение общаться и взаимодействовать в коллективе, работать в парах, группах, уважать мнение других, объективно оценивать свою работу и деятельность одноклассников;
- 7) формирование навыков применения полученных знаний и умений в процессе изучения школьных дисциплин и в практической деятельности.

Программа факультатива рассчитана на весь период обучения в начальной школе. В I классе запланированы 33 ч, во II, III и IV — по 34 ч (1 ч в неделю), продолжительность занятия 30-35 мин.

Ценностные ориентиры

Ценностными ориентирами содержания данного факультативного курса являются:

- формирование умения рассуждать;
- освоение эвристических приемов рассуждений;
- формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения задач, анализом ситуации, сопоставлением данных;
- развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся;
- формирование способности наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадку, строить и проверять простейшие гипотезы;
- формирование пространственных представлений и пространственного воображения;
- привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

Планируемые результаты курса

Личностными результатами изучения факультативного курса «Занимательная математика» являются: развитие любознательности, сообразительности (при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера), внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности, самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления; воспитание чувства справедливости, ответственности.

Метапредметные и предметные результаты подробно описаны в программе в соответствующих разделах («Универсальные учебные действия» и «Основное содержание»). Перечислим некоторые универсальные учебные действия, формируемые в рамках факультатива «Занимательная математика».

Сравнивать разные приемы действий, *выбирать* удобные способы для выполнения конкретного задания.

Моделировать в процессе совместного обсуждения:

— алгоритм решения числового кроссворда (и *использовать* его в ходе самостоятельной работы);

— ситуацию, описанную в тексте задачи (и *использовать* для этого соответствующие знаково-символические средства);

— объемные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и разверток.

Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.

Применять изученные способы учебной работы и приемы вычислений для работы с числовыми головоломками.

Анализировать:

— правила игры и *действовать* в соответствии с заданными правилами;

— предложенные варианты решения задачи и *выбирать* из них верные, рациональные;

— расположение деталей (треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции.

Включаться в групповую работу. *Участвовать* в обсуждении проблемных вопросов, *высказывать* собственное мнение и *аргументировать* его.

Выполнять пробное учебное действие, *фиксировать* индивидуальное затруднение в пробном действии.

Аргументировать свою позицию в коммуникации, *учитывать* разные мнения, *использовать* критерии для обоснования своего суждения.

Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.

Контролировать свою деятельность: *обнаруживать* и *исправлять* ошибки.

Искать и *выбирать* необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

Конструировать последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи.

Участвовать в учебном диалоге, *оценивать* процесс поиска и результат решения задачи.

Конструировать несложные задачи.

Выявлять закономерности в расположении деталей; *составлять* детали в соответствии с заданным контуром конструкции.

Объяснять (*доказывать*) выбор деталей или способа действия при заданном условии.

Осуществлять развернутые действия контроля и самоконтроля: *сравнивать* построенную конструкцию с образцом.

Примерное содержание курса.

Числа. Арифметические действия. Величины

Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Подсчет числа точек на верхних гранях выпавших кубиков.

Числа от 1 до 100. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Сложение и вычитание чисел в пределах 100. Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления.

Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число, и др. Поиск нескольких решений. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел.

Заполнение числовых кроссвордов (судоку, какуро и др.).

Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000.

Числа-великаны (миллион и др.). Числовой палиндром: число, которое читается одинаково слева направо и справа налево.

Поиск и чтение слов, связанных с математикой (в таблице, ходом шахматного коня и др.).

'Занимательные задания с римскими цифрами.

Мир занимательных задач

Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными, некорректными данными, избыточным составом условия. Последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи.

Задачи, имеющие несколько решений. Обратные задачи и задания. Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомых чисел (величин). Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

Старинные задачи. Логические задачи. Задачи на переливание. Составление аналогичных задач и заданий.

Нестандартные задачи. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах.

Задачи, решаемые способом перебора. «Открытые» задачи и задания. Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе и неверных. Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений.

Задачи на доказательство, например: «Найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ» и др. Обоснование выполняемых и выполненных действий.

Решение олимпиадных задач Международного конкурса «Кенгуру». Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.

Геометрическая мозаика

Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз».

Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму): путешествие точки (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.

Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.

Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, таны, уголки, спички). Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции. Расположение деталей.

Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции. Поиск нескольких возможных вариантов решения. Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу.

Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части.

Поиск заданных треугольников в фигурах сложной конфигурации. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.

Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, собственному замыслу).

Создание объемных фигур (цилиндр, шестиугольная призма, треугольная призма, куб, конус, четырехугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усеченный конус, усеченная пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр и др.) из разверток (по выбору учащихся).

Моделирование некоторых объемных фигур из проволоки.

Танграм: древняя китайская головоломка. Моделирование фигур из одинаковых треугольников, уголков.

Примерное календарно – тематическое планирование

№ занятия	Тема занятия	Характеристика деятельности, самостоятельной работы	Дополнительное ресурсное обеспечение занятия (технология)	Дата занятия	Фактическая дата занятия
1	Интеллектуальная разминка	Решают олимпиадные задачи Международного конкурса «Кенгуру»	ИКТ Презентация: «Первообытные люди»		
2	Числа-великаны	Исследуют «Как велик миллион? Что такое гугол?»	ИКТ Презентация «Волшебные слова»		
3	Мир занимательных задач	Решают задачи со многими возможными решениями. Задачи с недостающими данными, избыточным составом условия. Задачи на доказательство, например: «Найти цифровое значение букв в условной записи»	ИКТ Презентация: «Фразеологические обороты»		
4	Кто что увидит?	Решают задачи и задания на развитие пространственных представлений	ИКТ Презентация «Жизнь людей в первобытном обществе»		
5	Римские цифры	Решают занимательные задания с римскими цифрами	ИКТ Презентация - игра «Синонимы»		

6	Числовые головоломки	Решают и составляют ребусы, содержащие числа. Заполняют числовой кроссворд (судоку, какуро)	ИКТ Презентация «Синонимические ряды»		
7	Секреты задач	Решают задачи в стихах повышенной сложности: «Начнем с хвоста», «Сколько лет?» и др. (Н. Разговоров)	ИКТ Презентация «Главные и второстепенные члены предложения»		
8	В царстве смекалки	Собирают информацию и выпускают математическую газету (работа в группах)	ИКТ Презентация «Однородные члены предложения»		
9	Математический марафон	Решают задачи Международного конкурса «Кенгуру»	Таблица «Однородные члены предложения»		
10-11	Спичечный конструктор	Строят конструкции по заданному образцу. Перекладывают несколько спичек в соответствии с условием. Проверяют выполненные работы	Игра – занятие «Составление словосочетаний с использованием орфографического словаря»		
12	Выбери маршрут	Знакомятся с единицей длины километр. Составляют карты путешествия на определенном транспорте по выбранному маршруту. Определяют расстояния между городами и селами	ИКТ Презентация «Переносные значения слов»		
13	Интеллектуальная разминка	Работают в центрах деятельности: Конструкторы, Электронные математические игры (работа на	Таблица «Омонимы и		

		компьютере), Математические головоломки, Занимательные задачи	антонимы»		
14	Математические фокусы	Открывают способы быстрого поиска суммы в ходе выполнения заданий вида: «Как сложить несколько последовательных чисел натурального ряда (например: $6 + 7 + 8 + 9 + 10, 12 + 13 + 14 + 15 + 16?$ ») и др.	ИКТ Презентация «Состав слова»		
15-17	Занимательное моделирование	Объемные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Работают с набором «Геометрические тела». Моделируют из проволоки. Создают объемные фигуры (цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырехугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усеченный конус, усеченная пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр) из разверток (по выбору учащихся)	Таблица «Состав слова»		
18	Математическая копилка	Создают сборник числового материала, взятого из жизни (газеты, детские журналы) для составления задач	Таблица «Образование слов»; конкурс знатоков Игра - занятие «Образование слов»		
19	Какие слова спрятаны в таблице?	Занимаются поиском в таблице слов, связанных с математикой	Таблица «Части речи»		
20	Математика — наш друг!	Решают задачи, решаемые перебором различных вариантов. Открытые задачи и задания. Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе и неверных	Таблица «Имя существительное»		
21	Решай, отгадывай, считай	Занимаются порядком выполнения действий в числовых выражениях (без скобок, со скобками).	Таблица «Род имен		

		Выполняют задания типа: «Соедините числа 1 2 3 4 5 знаками действия так, чтобы в ответе получилось 0,10,20, 30, 40, 50, 60, 70, 80,100 (две рядом стоящие цифры можно записать как одно число)»	существительных»		
20	В царстве смекалки	Собирают информацию и выпускают математическую газету (работа в группах)	Таблица «Склонение имен существительных»		
21	Числовые головоломки	Решают и составляют ребусы, содержащие числа. Заполняют числовой кроссворд (судоку, какуро)	Таблица «Три склонения имен существительных»		
22-23	Мир занимательных задач	Решают задачи с несколькими возможными решениями. Записывают решения в виде таблицы. Задачи с недостающими данными, избыточным составом условия. Задачи на доказательство, например: «Найти цифровое значение букв в условной записи»	Таблица «Окончания имен прилагательных»		
23	Математические фокусы	Отгадывают задуманные чисел: «Угадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения»[3] и др.	Таблица «Краткие имена прилагательные»		
24	Интеллектуальная разминка	Работают в центрах деятельности: Конструкторы, Электронные математические игры (работа на компьютере), Математические головоломки, Занимательные задачи	ИКТ Презентация: «Местоимение»		
25-26	Блицтурнир по решению задач	Решают логические и нестандартные задачи, а также задачи, имеющие несколько решений	Таблица «Личные местоимения»		
26	Математическая копилка	Математика в спорте. Подбирают числовой материал и составляют задачи	Таблица «Времена глагола»		

27	Геометрические фигуры вокруг нас	Занимаются поиском квадратов в прямоугольнике (на клетчатой части листа). Игра - соревнование «Какая пара быстрее составит (и зарисует) геометрическую фигуру?». Работа с набором «Танграм»	Таблица «Вид глагола»		
28-29	Математический лабиринт	Интеллектуальный марафон. Готовятся к Международному конкурсу «Кенгуру»	Таблица « I и II спряжение глаголов»		
29	Математический праздник	Решают задачи-шутки. Занимательные вопросы и задачи-смекалки. Задачи в стихах. Игра «Задумай число»	Таблица « I и II спряжение глаголов»		
30	Выбери маршрут	Знакомятся с единицей длины километр. Составляют карты путешествия на определенном транспорте по выбранному маршруту. Определяют расстояния между городами и селами	Таблица «Глаголы – исключения»		
31	Интеллектуальная разминка	Работают в центрах деятельности: Конструкторы, Электронные математические игры (работа на компьютере), Математические головоломки, Занимательные задачи	ИКТ Презентация «Имя числительное»		
32-33	Математические фокусы	Открывают способы быстрого поиска суммы в ходе выполнения заданий вида: «Как сложить несколько последовательных чисел натурального ряда (например: $6 + 7 + 8 + 9 + 10, 12 + 13 + 14 + 15 + + 16?$)» и др.	ИКТ Презентация «Наречие» Игра – занятие «Подбери пару» Игра – занятие «Образование степени сравнения наречий»		
34	Занимательное моделирование	Объемные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Работают с набором «Геометрические	ИКТ Система для голосования.		

		<p>тела». Моделируют из проволоки. Создают объемные фигуры (цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырехугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усеченный конус, усеченная пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр) из разверток (по выбору учащихся)</p>	<p>Тест «Части речи»</p>		
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------	--	--

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

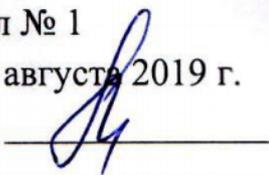
1. Сборник программ внеурочной деятельности: 1-4 классы. М., 2011.
2. Дьяченко В.К., Попова А.И. Организация коллективных учебных занятий // Начальная школа. 1990. № 1.
3. Кочурова Е.Э. Дружим с математикой: Рабочая тетрадь для учащихся 4 класса общеобразовательных учреждений. М., 2014.
4. Математика и конструирование: Электр, учеб. пос. для нач. школы в коллекции цифровых образовательных ресурсов. URL: [http:// schoo-collection.edu.ru](http://schoo-collection.edu.ru).
5. Никитин Б.П. Ступеньки творчества, или Развивающие игры. М., 1989.
6. Бахметьев АЛ. и др. Говорящая таблица умножения. М., 2009.
7. Кочурова Е.Э., Анютина А.С., Разувае-ва СИ., Тихомирова К.М. Таблицы для начальной школы. Математика: В 6 сериях. Математика вокруг нас. М., 2010. URL: Электронный вариант таблиц на сайте www.varson.ru
8. Труднее В.П. Внеклассная работа по математике в начальной школе. Пос. для учителей. М., 1975.
9. <http://www.vneuroka.ru>
10. <http://www.kenguru.sp.ru>
11. <http://www.kis-brys.ru>
12. <http://www.develop-kinder.com>

Рассмотрено на заседании ШМО

Протокол № 1

от «28» августа 2019 г.

Подпись _____



СОГЛАСОВАНО

зам. директора по УВР

МБОУ СОШ № 10

/Ястребова Т.А./

«28» августа 2019 г.

