

МАОУ «Дедуровская средняя общеобразовательная школа
Оренбургского района»

Утверждаю Директор школы Дубских Г.Н. _____ Пр. № 266 от 30.08.24 г.	Согласовано зам. директора по ВПР Короткова Ю.И. _____ «30» августа 2024 г.	Принято на заседании МО классных руководителей рук. МО _____ Короткова Ю.И. «30» августа 2024 г.
---	--	---

Х

Г.Н. Дубских
директор МАОУ "Дедуровская СОШ"

Рабочая программа
учебного курса внеурочной деятельности
"Умники и умницы" (математика)

2-4 класс

2024 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Умники и умницы» для 2-4 класса составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

1. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 № 273-ФЗ 4
2. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 05.07.2021 № 64100).
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.07.2022 № 569 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 17.08.2022 № 69676).
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 372 «Об утверждении федеральной образовательной программы начального общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 12.07.2023 № 74229).
5. Образовательная программа начального общего образования МБОУ «Дедуровская СОШ»;
6. Учебный план внеурочной деятельности НОО на 2023-24 учебный год

Рабочая программа «Умники и умницы» рассматривается в рамках реализации ФГОС НОО и направлена на общеинтеллектуальное развитие обучающихся.

Рабочая программа внеурочной деятельности «Умники и умницы» (далее – программа) составлена на основе авторской программы внеурочной деятельности под редакцией Виноградовой Н.Ф., (программа внеурочной деятельности «Занимательная математика» Е.Э. Кочуровой. // Сборник программ внеурочной деятельности: 1-4 классы / под ред. Виноградовой. - М.: Вентана-Граф, 2014. - 192с.).

Отличительной особенностью данной программы является то, что программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации, что способствует появлению у учащихся желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, а также формированию умений работать в условиях поиска и развитию сообразительности, любознательности.

Программа предназначена для развития математических способностей учащихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

Содержание программы «Умники умницы» направлено на воспитание интереса к предмету, развитие наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, решать учебную задачу творчески. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

«Умники и умницы» учитывает возрастные особенности младших школьников и поэтому предусматривает организацию подвижной деятельности учащихся, которая не мешает умственной работе. С этой целью в программу включены подвижные математические игры, последовательная смена одним учеником «центров» деятельности в течение одного занятия, что приводит к передвижению учеников по классу в ходе выполнения математических заданий на листах бумаги, расположенных на стенах классной комнаты, и др. Во время занятий важно поддерживать прямое общение между детьми (возможность подходить друг к другу, переговариваться, обмениваться

мыслями). При организации занятий целесообразно использовать принципы игр «Ручеёк», «Пересадки», принцип свободного перемещения по классу, работу в группах и в парах постоянного и сменного состава. Некоторые математические игры и задания могут принимать форму состязаний, соревнований между командами.

Цель программы: развивать логическое мышление, внимание, память, творческое воображение, наблюдательность, последовательность рассуждений и его доказательность.

Задачи программы:

- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- развитие краткости речи;
- умелое использование символики;
- правильное применение математической терминологии;
- умение отвлекаться от всех качественных сторон предметов и явлений, сосредоточивая внимание только на количественных;
- умение делать доступные выводы и обобщения;
- обосновывать свои мысли.

Ценностными ориентирами содержания программы являются:

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

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения программы

Личностными результатами изучения данного факультативного курса являются:

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости, умения преодолевать трудности
- качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

Метапредметные результаты представлены в содержании программы в разделе «Универсальные учебные действия».

Предметные результаты отражены в содержании программы.

Возраст детей – 6,6-10 лет (1-4 классы)

Срок реализации программы 4 года

Программа «Умники и умницы » реализуется в общеобразовательном учреждении в объеме 1.5 часа в неделю во внеурочное время в объеме 49 .5часов в год - 1 класс, 51 час в год - 2-4

Содержание программы отвечает требованию к организации внеурочной деятельности: соответствует курсу «Математика» и не требует от учащихся дополнительных математических знаний. Тематика задач и заданий отражает реальные познавательные интересы детей, в программе содержатся полезная и любопытная информация, занимательные математические факты, способные дать простор воображению.

Формы и режим занятий

Преобладающие формы занятий – групповая и индивидуальная.

Формы занятий младших школьников очень разнообразны: это тематические занятия, игровые уроки, конкурсы, викторины, соревнования. Используются нетрадиционные и традиционные формы: игры-путешествия, экскурсии по сбору числового материала, задачи на основе статистических данных по городу, сказки на математические темы, конкурсы газет, плакатов.

Математические игры:

- «Весёлый счёт» — игра-соревнование; игры с игральными кубиками. Игры: «Чья сумма больше?», «Лучший лодочник», «Русское лото», «Математическое домино», «Не собьёшь!», «Задумай число», «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения»;
- игры: «Волшебная палочка», «Лучший счётчик», «Не подведи друга», «День и ночь», «Счастливы случай», «Сбор плодов», «Гонки с зонтиками», «Магазин», «Какой ряд дружнее?»;
- игры с мячом: «Наоборот», «Не урони мяч»;
- игры с набором «Карточки-считалочки» (сорбонки) — двусторонние карточки: на одной стороне — задание, на другой — ответ;
- математические пирамиды: «Сложение в пределах 10; 20; 100», «Вычитание в пределах 10; 20; 100», «Умножение», «Деление»;
- работа с палитрой — основой с цветными фишками и комплектом заданий к палитре по темам: «Сложение и вычитание до 100» и др.;
- игры: «Крестики-нолики», «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой» и др., конструкторы «Часы», «Весы» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».

Универсальные учебные действия:

- сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;
- моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы;
- применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками;
- анализировать правила игры, действовать в соответствии с заданиями и правилами;
- 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 заданным условием;
- контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

Мир занимательных задач

Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными, некорректными данными, с 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 искомым чисел (величин). Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

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 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.

Универсальные учебные действия:

- анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);
- искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы;
- моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи, использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации;
- конструировать последовательность шагов (алгоритм) решения задачи;
- объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия;
- воспроизводить способ решения задачи;
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
- анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные, выбирать наиболее эффективный способ решения задачи;
- оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно);
- участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи;
- конструировать несложные задачи.

Геометрическая мозаика

Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелки, указывающие направление движения. 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 фигур в фигурах сложной конфигурации.

Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.

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

Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из развёрток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усечённый конус, усечённая пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр (по выбору учащихся).

Форма организации обучения — работа с конструкторами:

Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из развёрток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усечённый конус, усечённая пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр (по выбору учащихся).

Форма организации обучения — работа с конструкторами:

- моделирование фигур из одинаковых треугольников, уголков;

- танграм: древняя китайская головоломка. «Сложный квадрат». «Спичечный» конструктор;
- конструкторы лего. Набор «Геометрические тела»;
- конструкторы «Танграм», «Спички», «Полимино», «Кубики», «Монтажник», «Строитель» и др. из электронного пособия «Математика и конструирование».

Универсальные учебные действия:

- ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз»;
- ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки и др., указывающие направление движения;
- проводить линии по заданному маршруту (алгоритму);
- выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже;
- анализировать расположение деталей (тангов, треугольников, угол- и, спичек) в исходной конструкции;
- составлять фигуры из частей, определять место заданной детали конструкции;
- выявлять закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции;
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат заданным условием;
- объяснять (доказывать) выбор деталей или способа действия при данном условии;
- анализировать предложенные возможные варианты верного решения;
- моделировать объёмные фигуры из различных материалов (провода, пластилин и др.) и из развёрток;
- осуществлять развёрнутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

Предполагаемые результаты реализации программы.

Личностными результатами изучения курса «Умники и умницы» являются:

- осознание себя членом общества, чувство любви к родной стране, выражающееся в интересе к ее природе, культуре, истории и желании участвовать в ее делах и событиях;
- осознание и принятие базовых общечеловеческих ценностей, сформированность нравственных представлений и этических чувств; культура поведения и взаимоотношений в окружающем мире;
- установка на безопасный здоровый образ жизни;

Метапредметными результатами являются:

- способность регулировать собственную деятельность, направленную на познание окружающей действительности и внутреннего мира человека;
- способность осуществлять информационный поиск для выполнения учебных задач;
- способность работать с моделями изучаемых объектов и явлений окружающего мира.
- умение обобщать, отбирать необходимую информацию, видеть общее в единичном явлении, самостоятельно находить решение возникающих проблем, отражать наиболее общие существенные связи и отношения явлений действительности: пространство и время, количество и качество, причина и следствие, логическое и вариативное мышление;
- владение базовым понятийным аппаратом (доступным для осознания младшим школьником), необходимым для дальнейшего образования в области естественно-научных и социальных дисциплин;
- умение наблюдать, исследовать явления окружающего мира, выделять характерные особенности природных объектов, описывать и характеризовать факты и события культуры, истории общества;
- умение вести диалог, рассуждать и доказывать, аргументировать свои высказывания, строить простейшие умозаключения.

Формы и виды контроля.

- Познавательно-игровой математический утренник «В гостях у Царицы Математики».
- Проектные работы.
- Игровой математический практикум «Удивительные приключения Слагайки и Вычитайки».

- Познавательная-развлекательная программа «Необыкновенные приключения в стране Внималки-Сосчиталки».
- Турнир по геометрии.
- Блиц - турнир по решению задач.
- Познавательная конкурсно-игровая программа «Весёлый интеллекуал».
- Всероссийский конкурс по математике «Кенгуру»

Календарно – тематический план

№ п/п	Разделы программы и темы учебных занятий	Кол-во часов	Характеристика деятельности	Сроки проведения	
				план	факт
1.	Вводное занятие. Приложение №1,2,3	1	Заинтересовать предстоящей работой. Познакомить с различными сборниками задач. Провести диагностику.	02.09	
2.	Математика – это интересно.	1	Решение нестандартных задач. Игра «Муха» («муха» перемещается по командам «вверх», «вниз», «влево», «вправо» на игровом поле 3 × 3 клетки).	9.09	
3.	Игровое занятие.	1	Привлечение к анализу правил игры. Учить действовать в соответствии с заданными правилами.	16.09	
4.	Весёлая геометрия	1	Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.	23.09	
5.	Задачи-смекалки	1	Задачи с некорректными данными. Задачи, допускающие несколько способов решения.	30.09	
6	Конструкторы лего	1	Знакомство с деталями конструктора, схемами-инструкциями и алгоритмами построения конструкций. Выполнение постройки по собственному замыслу.	7.10	
7	Конкурс Математический марафон	1	Решение олимпиадных заданий	14.10	
8	КВН	1	Развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности.	21.10	
9	Игра-соревнование «Весёлый счёт»	1	Отработка устного счёта	4.11	
10	Математическая карусель	1	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, математические головоломки, занимательные задачи.	11.11	

11	Экскурсия в библиотеку	1	Знакомство с Архимедом и Пифагором.	18.11	
12	Конкурс Геометрический калейдоскоп	1	Конструирование многоугольников из заданных элементов.	25.11	
13	Математические игры	1	Построение «математических» пирамид.	2.12	
14	«Спичечный» конструктор	1	Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы.	9.12	
15	Экскурсия в компьютерный класс	1	Компьютерные игры	16.12	
16	Прятки с фигурами	1	Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.	23.12	
17	Конкурс Решай, отгадывай, считай	1	Решение олимпиадных заданий	13.01	
18	Числовые головоломки	1	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).	20.01	
19	Проект «Удивительная снежинка»	1	Геометрические узоры. Симметрия. Закономерности в узорах. Работа с таблицей «Геометрические узоры. Симметрия»	27.01	
20	В царстве смекалки	1	Решение задач	3.02	
21	Математическое путешествие	1	Решение олимпиадных заданий	10.02	
22	Экскурсия в библиотеку Это было в старину.	1	Старинные русские меры длины и массы: пядь, аршин, вершок, верста, пуд, фунт и др. Решение старинных задач. Работа с таблицей «Старинные русские меры длины»	17.02	
23	Составление и решение задач с величинами: периметр, площадь.	1	Решать практические задачи и составлять задачи с величинами: периметр, площадь.	3.03	

24	Игровое занятие	1	Развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий;	17.03	
25	Разверни листок	1	Задачи и задания на развитие пространственных представлений.	24.03	
26	Секреты задач	1	Решение задач разными способами. Решение нестандартных задач.	7.04	
27	Конкурс Математический марафон	1	Решение олимпиадных заданий	14.04	
28	Занимательное моделирование	1	Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб	21.04	
29	Блиц-турнир по решению задач	1	Решение логических, нестандартных задач. Решение задач, имеющих несколько решений.	28.04	
30	КВН «Математика – Царица наук»	1	Развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий;	5.05	
31	Турнир Секреты задач	1	Задачи в стихах повышенной сложности: «Начнём с хвоста», «Сколько лет?» и др. (Н. Разговоров).	12.05	
32	Интеллектуальная разминка	1	Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру».	19.05	
33	Волшебные переливания Праздник. «Умники и умницы».	1	Задачи на переливание.	26.05	
34			Подвести итоги работы учащихся. Отметить лучшие работы грамотами и памятным подарками.		

Приложение № 1.

Анкета для учащихся. (сентябрь, май)

1. Нравится ли вам математика?
2. Любите ли вы решать задачи?
3. Любите ли вы придумывать свои задачи?
4. Занимаетесь ли вы математикой дома, кроме выполнения домашних заданий?

Приложение № 2

Диагностическая работа для учащихся. (сентябрь)

Инструкция: Перед вами шесть заданий, выбери любые три и решите их.

1. С одной грядки сняли 18 кг моркови, а с другой 54 кг. Всю морковь разложили в корзины по 8 кг в каждую. Сколько потребовалось корзин?
2. Составь свою задачу по выражению $6 \cdot 4 + 5 \cdot 3$. Запиши условие и вопрос своей задачи.
3. Мальчик исписал 4 тетради по 18 листов каждая и столько же тетрадей по 12 листов. Сколько тетрадей исписал мальчик? Реши задачу разными способами.
4. Десяток пуговиц стоит 80 рублей. Сколько стоит 6 таких пуговиц?
5. Периметр квадрата 20 см. Начерти прямоугольники, периметр которых равен тоже 20 см.
6. На блюдца разложили 18 вафель так: 4,5,2,7. Как можно, не трогая вафель на блюдцах расставить эти блюдца на 2 стола так, чтобы на одном столе было в 2 раза больше вафель, чем на другом?

Приложение № 3

К занятию № 1.

1. Вариант беседы учителя.

- Каждый день на уроке математики вы решете задачи. А кто придумывает задачи?
- Перед вами сборники задач, составленные разными авторами. Прочтём их названия...
- Какой сборник вас заинтересовал? Почему?
- Что значит «занимательный»? (Способный занять внимание, воображение, интересный.)
- Давайте решим несколько задач из понравившегося вам сборника?
- Какая задача вам понравилась больше? Почему?
- Как вы думаете, легко ли придумывать задачи? Что необходимо знать, чтобы правильно составить задачу?

2. Игра «Найди задачу»

Детям предлагается отыскать задачи среди предложенных вариантов и доказать свою точку зрения.

3. Беседа.

-Хотите научиться придумывать занимательные задачи, которые бы с интересом решали другие дети? На наших занятиях мы будем учиться составлять интересные задачи.

- Хотите стать автором книги с задачами? Каждый из вас сможет на наших занятиях создать свой задачник. Сейчас я вам предлагаю подумать о названии и оформлении обложки для своей первой книги.

4. Творческая работа «Оформление обложки».

Методическое обеспечение

Литература для учащихся

- Плакат «Говорящая таблица умножения» / АЛ.Бахчетьев и др. — М.: Знток, 2015.
- Таблицы для начальной школы. Математика: в 6 сериях. Математика вокруг нас : методические рекомендации / Е.Э. Кочурова, А.С. Анютина, С.И. Разуваева, К.М. Тихомирова. — М. : ВАРСОН, 2015.

Литература для учителя

1. Гороховская Г.Г. *Решение нестандартных задач — средство развития логического мышления младших школьников /, Начальная школа. — 2014. — № 7.*
2. Турин Ю.В., Жакова О.В. *Большая книга игр и развлечений. — СПб.: Кристалл; М.: ОНИКС, 2015*
3. Зубков Л.Б. *Игры с числами и словами. — СПб. : Кристалл, 2001.*
4. *Игры со спичками: Задачи и развлечения / сост. А.Т. Улицкий, Л.А. Улицкий. — Минск : Фирма «Вуал», 2014*