

Приложение к основной общеобразовательной программе начального общего образования Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа пос. Новоколхозное»

СОГЛАСОВАНА

На заседании методического объединения
МБОУ «СОШ пос. Новоколхозное»
(Протокол №5 от 8 июня 2018 года)

Руководитель МО _____

Г.В.Полевич

УТВЕРЖДЕНА

Постановлением педагогического совета
МБОУ «СОШ пос. Новоколхозное»

(Протокол № 6 от 15 июня 2018 года)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
внеурочной деятельности «Занимательная математика», 2 класс

Составитель: Полевич Галина Васильевна

238750, Калининградская область
Неманский городской округ
поселок Новоколхозное
ул. Катаева, д. 3
2018 год

1. Пояснительная записка.

Рабочая программа внеурочных занятий по математике «Занимательная математика» составлена в соответствии с требованиями федерального компонента государственного стандарта общего образования, Примерной программы начального общего образования, Основной общеобразовательной программы начального общего образования МБОУ «СОШ пос. Новоколхозное», Примерных программ внеурочной деятельности начального и основного общего образования/[В. А. Горский, А. А. Тимофеев, Д. В. Смирнов и др.]; под ред. В. А. Горского. – М.: Просвещение, 2010.-111с. – (Стандарты второго поколения), авторской программы Кочуровой Е.Э. факультатива «Занимательная математика».

За основу рабочей программы взята авторскую программу, разработанную Кочуровой Е.Э., так как она позволяет больше уделять внимание решению разных типов задач и оформлению решения разными способами, уметь анализировать условие задачи и находить рациональное решение.

Цель: обучение математике на основе ознакомления учащихся с научной картиной мира, закономерностями его устройства и функционирования, оптимальное развитие каждого ребенка на основе педагогической поддержки его индивидуальности в условиях специально организованной учебной деятельности путей развития воображения, творческого и логического мышления, умения лаконично и строго излагать мысль, предугадывая пути решения задачи.

Задачи :

- овладение способами работы с алгоритмами, приобретение опыта рассуждения;
- обучение логическим приёмам умственных действий;
- освоение умений работать с текстом задачи;
- развитие образного и логического мышления, пространного воображения через практическую работу с моделями окружающего мира;
- развитие математической речи, волевых и эмоционально - нравственных качеств личности.
- воспитание интереса к математике как науке, обобщающей существующие и происходящие в реальной жизни явления.

2.Общая характеристика курса

Содержание внеурочного занятия по математике направлено на решение следующих задач, предусмотренных ФГОС 2009 г. и отражающих планируемые результаты обучения математике в начальных классах:

- научить использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;
- создать условия для овладения основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретения навыков измерения, пересчета, прикидки и оценки, наглядного представления о записи и выполнении алгоритмов;
- приобрести начальный опыт применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;
- научить выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами и диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять и интерпретировать данные.

3.Место предмета в учебном плане.

На внеурочное занятие по математике для 2 класса учебным планом начального общего образования отводится 68 часов (2 часа в неделю; 34 учебные недели).

4. Личностные и метапредметные результаты.

Личностные результаты:

У обучающегося будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики;
- понимание роли математических действий в жизни человека;
- интерес к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской деятельности;
- ориентация на понимание предложений и оценок учителей и одноклассников;
- понимание причин успеха в учебе;
- понимание нравственного содержания поступков окружающих людей.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире;
- первоначальной ориентации на оценку результатов познавательной деятельности;
- общих представлений о рациональной организации мыслительной деятельности;
- самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;
- первоначальной ориентации в поведении на принятые моральные нормы;
- понимания чувств одноклассников, учителей;
- представления о значении математики для познания окружающего мира.

Метапредметные результаты:

Регулятивные:

Обучающийся научится:

- принимать учебную задачу и следовать инструкции учителя;
- планировать свои действия в соответствии с учебными задачами и инструкцией учителя;
- выполнять действия в устной форме;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- в сотрудничестве с учителем находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне;
- вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил;
- выполнять учебные действия в устной и письменной речи;
- принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения;

- осуществлять пошаговый контроль под руководством учителя в доступных видах учебно-познавательной деятельности.

Обучающийся получит возможность научиться:

- понимать смысл инструкции учителя и заданий, предложенных в учебнике;
- выполнять действия в опоре на заданный ориентир;
- воспринимать мнение и предложения (о способе решения задачи) сверстников;
- в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи;

- на основе вариантов решения практических задач под руководством учителя делать выводы о свойствах изучаемых объектов;
- выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане;
- самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в действия с наглядно-образным материалом.

Познавательные:

Обучающийся научится:

- осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от взрослых;
- использовать рисуночные и символические варианты математической записи;
- кодировать информацию в знаково-символической форме;
- на основе кодирования строить несложные модели математических понятий, задачных ситуаций;
- строить небольшие математические сообщения в устной форме (до 15 предложений);
- проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям, наглядное и по представлению, сопоставление и противопоставление), понимать выводы, сделанные на основе сравнения;
- выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки;
- проводить аналогию и на ее основе строить выводы;
- в сотрудничестве с учителем проводить классификацию изучаемых объектов;
- строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения.

Обучающийся получит возможность научиться:

- под руководством учителя осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации;
- работать с дополнительными текстами и заданиями;
- соотносить содержание схематических изображений с математической записью;
- моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;
- устанавливать аналогии; формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;
- строить рассуждения о математических явлениях;
- пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.

Коммуникативные:

Обучающийся научится:

- принимать активное участие в работе парами и группами, используя речевые коммуникативные средства;
- допускать существование различных точек зрения;
- стремиться к координации различных мнений о математических явлениях в сотрудничестве; договариваться, приходить к общему решению;
- использовать в общении правила вежливости;
- использовать простые речевые средства для передачи своего мнения;
- контролировать свои действия в коллективной работе;
- понимать содержание вопросов и воспроизводить вопросы;
- следить за действиями других участников в процессе коллективной познавательной деятельности.

Обучающийся получит возможность научиться:

- строить понятные для партнера высказывания и аргументировать свою позицию;
- использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач.
- корректно формулировать свою точку зрения;

- проявлять инициативу в учебно-познавательной деятельности;
- контролировать свои действия в коллективной работе; осуществлять взаимный контроль.

Предметные результаты:

Числа и величины

Обучающийся научится:

- читать и записывать любое изученное число;
- дополнять запись числовых равенств и неравенств в соответствии с заданием;
- использовать единицу измерения массы (килограмм) и единицу вместимости (литр);
- использовать единицы измерения времени (минута, час, сутки, неделя, месяц, год) и соотношения между ними: 60 мин = 1 ч, 24 ч = 1 сут., 7 сут. = 1 нед., 12 мес. = 1 год;
- решать несложные задачи на определение времени протекания действия.

Обучающийся получит возможность научиться:

- выбирать наиболее удобные единицы измерения величины для конкретного случая;
- понимать и использовать разные способы названия одного и того же момента времени.

Арифметические действия

Обучающийся научится:

- складывать и вычитать однозначные и двузначные числа на основе использования таблицы сложения, выполняя записи в строку или в столбик;
- использовать знаки и термины, связанные с действиями умножения и деления;
- выполнять умножение и деление в пределах табличных случаев на основе использования таблицы умножения;
- устанавливать порядок выполнения действий в сложных выражениях без скобок и со скобками, содержащих действия одной или разных ступеней;
- находить значения сложных выражений, содержащих 2-3 действия;
- использовать термины: уравнение, решение уравнения, корень уравнения;
- решать простые уравнения на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого, множителя, делимого и делителя различными способами.

Обучающийся получит возможность научиться:

- выполнять сложение и вычитание величин (длины, массы, вместимости, времени);
- использовать переместительное и сочетательное свойства сложения и свойства вычитания для рационализации вычислений;
- применять переместительное свойство умножения для удобства вычислений;
- составлять уравнения по тексту, таблице, закономерности;
- проверять правильность выполнения различных заданий с помощью вычислений.

Работа с текстовыми задачами

Обучающийся научится:

- выделять в задаче условие, вопрос, данные, искомое;
- дополнять текст до задачи на основе знаний о структуре задачи;
- выполнять краткую запись задачи, используя условные знаки;
- выбирать и обосновывать выбор действий для решения задач, содержащих отношения «больше в ...», «меньше в ...», задач на расчет стоимости (цена, количество, стоимость), на нахождение промежутка времени (начало, конец, продолжительность события);
- решать простые и составные (в 2 действия) задачи на выполнение четырех арифметических действий;

- составлять задачу по рисунку, краткой записи, схеме, числовому выражению.

Обучающийся получит возможность научиться:

- составлять задачи, обратные для данной простой задачи;

- находить способ решения составной задачи с помощью рассуждений от вопроса;

- проверять правильность предложенной краткой записи задачи (в 1-2 действия);

- выбирать правильное решение или правильный ответ задачи из предложенных (для задач в 1-2 действия).

Геометрические величины

Обучающийся научится:

- находить длину ломаной и периметр произвольного многоугольника;

- использовать при решении задач формулы для нахождения периметра квадрата, прямоугольника;

- использовать единицы измерения длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр и соотношения между ними: $10 \text{ мм} = 1 \text{ см}$, $10 \text{ см} = 1 \text{ дм}$, $10 \text{ дм} = 1 \text{ м}$, $100 \text{ мм} = 1 \text{ дм}$, $100 \text{ см} = 1 \text{ м}$.

Обучающийся получит возможность научиться:

- выбирать удобные единицы измерения длины, периметра для конкретных случаев.

Работа с информацией

Обучающийся научится:

- заполнять простейшие таблицы по результатам выполнения практической работы, по рисунку;

- читать простейшие столбчатые и линейные диаграммы.

Обучающийся получит возможность научиться:

- устанавливать закономерность расположения данных в строках и столбцах таблицы, заполнять таблицу в соответствии с установленной закономерностью;

- понимать информацию, заключенную в таблице, схеме, диаграмме и представлять ее в виде текста (устного или письменного), числового выражения, уравнения;

- выполнять задания в тестовой форме с выбором ответа;

- выполнять действия по алгоритму; проверять правильность готового алгоритма, дополнять незавершенный алгоритм;

- строить простейшие высказывания с использованием логических связей «если ... то ...», «верно / неверно, что ...»;

- составлять схему рассуждений в текстовой задаче от вопроса.

5.Содержание учебного предмета

Данная рабочая программа включает

1 тема «Обучение учащихся анализу условий арифметических задач»

Довести до сведения учащихся, что краткая запись условия помогает понимать условие задачи и её решения. Познакомить с новыми условными знаками и совершенствовать их применение. Знакомить с разными видами краткой записи задачи: таблица, чертёж, рисунок, схема.

2 тема «Способы оформления решения задач»

Формировать умение писать вопрос задачи, полный ответ, точное пояснение. Познакомить с записью числовых выражений в задачах, имеющих не более 3 действий.

3 тема «Моделирование – ведущий метод обучения решению задач»

Учить работать по памятке. Научить преобразовывать задачи. Продолжить работу по развитию логики, навыков оформления и решения задач. Учить решать задачи разными способами, уметь выбрать наиболее рациональный.

4 тема «Методы решения задач»

Учить составлять к решаемой задаче уравнение. Учить использовать инструменты (линейка, циркуль, транспортир). Развивать логическое мышление, навыки вычислений.

6. Тематическое планирование

№ п/п	Наименование раздела программы	Тема занятия	Кол-во часов	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Планируемые результаты			
						Личностные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Тема I.	Обучение учащихся анализу условий арифметических задач	Краткая запись как средство фиксации и анализа условия задачи. Преобразование краткой записи Условные знаки, используемые в краткой записи	8	Краткая запись как средство фиксации и анализа условия задачи. Преобразование краткой записи Условные знаки, используемые в краткой записи	Уметь: – сравнивать текст задачи и математического рассказа, определять, в каком тексте есть задание; – чертить отрезки заданной длины Знать важный признак задачи. Познакомиться с наименованием к результату действия в задаче.	Формирование мотива деятельности	Доказать, что краткая запись условия помогает пониманию условия задачи и её решению Познакомить с новыми условными знаками (задачи на движение, стоимость товара, совместную работу) и совершенствовать их применение	Умение слушать, получать необходимые сведения. Умение договориться, находить общее решение проблемы.	Волевая саморегуляция Корректировать выполнение заданий. Моделировать различные ситуации при решении задач.

Тема II	. Способы оформления решения задачи	Решение задач в вопросно – ответной форме Решение задач с пояснением	10	Познакомить с умением записывать вопрос, правильный полный ответ Решение текстовых задач арифметическим способом	Уметь установить, что в задаче вопрос и условие должны соответствовать друг другу Уметь распознавать данные и искомые в задаче;	Развития познавательных интересов, учебных мотивов. Формирование мотивов достижения и социального признания.	Научить писать точное пояснение в задачах на движение, стоимость товара, выполненную работу	Умение слышать и слушать друга; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	Целеполагание как постановка на основе соотнесения того, что уже известно и усвоение учащимися того, что ещё не известно
Тема III.	Моделирование – ведущий метод обучения решению задач	Построение графической модели	28	Работа по памятке	Знать значение терминами «простые» и «составные» задачи	Мотивы, реализующие потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности	Умение наблюдать, делать выводы и умозаключения Поиск и выделение необходимой информации	Умение спрашивать, интересоваться чужим мнением и высказывать своё; вступать в диалог	Корректировать выполнение заданий.
Тема IV.	Методы решения задач	Арифметический метод решения задач	22	решение задачи арифметическим способом,	Уметь решать задачи по действиям и выражением	Развитие познавательного интереса к новому материалу и способам решения новой задачи	Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели.	Умение спрашивать, интересоваться чужим мнением и высказывать своё , вступать в диалог	Моделировать различные ситуации при решении задач.
Всего			68						

7. Планируемые результаты.

Обучающийся получит возможность научиться:

- выполнять сложение и вычитание величин (длины, массы, вместимости, времени);
- использовать переместительное и сочетательное свойства сложения и свойства вычитания для рационализации вычислений;
- применять переместительное свойство умножения для удобства вычислений;
- составлять уравнения по тексту, таблице, закономерности;
- проверять правильность выполнения различных заданий с помощью вычислений.

Работа с текстовыми задачами

Обучающийся научится:

- выделять в задаче условие, вопрос, данные, искомое;
- дополнять текст до задачи на основе знаний о структуре задачи;
- выполнять краткую запись задачи, используя условные знаки;
- выбирать и обосновывать выбор действий для решения задач, содержащих отношения «больше в ...», «меньше в ...», задач на расчет стоимости (цена, количество, стоимость), на нахождение промежутка времени (начало, конец, продолжительность события);
- решать простые и составные (в 2 действия) задачи на выполнение четырех арифметических действий;
- составлять задачу по рисунку, краткой записи, схеме, числовому выражению.

Обучающийся получит возможность научиться:

- составлять задачи, обратные для данной простой задачи;
- находить способ решения составной задачи с помощью рассуждений от вопроса;
- проверять правильность предложенной краткой записи задачи (в 1-2 действия);
- выбирать правильное решение или правильный ответ задачи из предложенных (для задач в 1-2 действия).

Геометрические величины

Обучающийся научится:

- находить длину ломаной и периметр произвольного многоугольника;
- использовать при решении задач формулы для нахождения периметра квадрата, прямоугольника;
- использовать единицы измерения длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр и соотношения между ними: $10 \text{ мм} = 1 \text{ см}$, $10 \text{ см} = 1 \text{ дм}$, $10 \text{ дм} = 1 \text{ м}$, $100 \text{ мм} = 1 \text{ дм}$, $100 \text{ см} = 1 \text{ м}$.

Обучающийся получит возможность научиться:

- выбирать удобные единицы измерения длины, периметра для конкретных случаев.

Работа с информацией

Обучающийся научится:

- заполнять простейшие таблицы по результатам выполнения практической работы, по рисунку;
- читать простейшие столбчатые и линейные диаграммы.

Обучающийся получит возможность научиться:

- устанавливать закономерность расположения данных в строках и столбцах таблицы, заполнять таблицу в соответствии с установленной закономерностью;

- понимать информацию, заключенную в таблице, схеме, диаграмме и представлять ее в виде текста (устного или письменного), числового выражения, уравнения;
- выполнять задания в тестовой форме с выбором ответа;
- выполнять действия по алгоритму; проверять правильность готового алгоритма, дополнять незавершенный алгоритм;
- строить простейшие высказывания с использованием логических связок «если ... то ...», «верно /неверно, что ...»;
- составлять схему рассуждений в текстовой задаче от вопроса.

8 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса.

1. Рудницкая В.Н.. 2000 задач по математике: 1-4 кл. М. : Дрофа, 1999
2. Математические диктанты М. Н.Олимпиева, Т.В. Векшина. – М.:ВАКО,2014
3. Математика 2 класс (тесты, логические задачи). –М.: Планета, 2011
4. Знакомство с фигурами. Е.П. Бененсон, Е.В. Вольнова, Л.С. Итина. Дом «Федоров»,1999
5. 5.Занимательная математика. Волгоград: «Учитель», 2007.
6. Начальная школа». Ежемесячный научно-методический журнал.