

МБОУ СОШ №1 г.Покров
Петушинского района Владимирской области

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по внеурочной деятельности
«Занимательная математика»
3 год обучения

Учитель высшей квалификационной категории
Петрушкина Ольга Константиновна

2013 год

Пояснительная записка.

В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования (ФГОС НОО) основная образовательная программа начального общего образования реализуется образовательным учреждением, в том числе, и через внеурочную деятельность. Под внеурочной деятельностью в рамках реализации ФГОС НОО следует понимать образовательную деятельность, осуществляемую в формах, отличных от классно-урочной, и направленную на достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования. Кроме того, внеурочная деятельность в начальной школе позволяет решить ещё целый ряд очень важных задач:

- обеспечить благоприятную адаптацию ребенка в школе;
- оптимизировать учебную нагрузку обучающихся;
- улучшить условия для развития ребенка;
- учесть возрастные и индивидуальные особенности обучающихся.

Внеурочная деятельность – это новое направление в работе нашей школы, поэтому методических разработок очень мало. Здесь предлагается программа внеурочной деятельности по математике на 3 год обучения.

Данная программа, способствует развитию творческих мыслительных способностей и преодолению стереотипов и шаблонов мышления.

Оптимальным условием выступает планомерное, целенаправленное предъявление их в системе, отвечающей следующим требованиям:

- 1) познавательные задачи строятся на междисциплинарной, интегрированной основе и способствуют развитию памяти, внимания, мышления, логики;
- 2) задания подобраны с учетом рациональной последовательности их предъявления;
- 3) система познавательных задач должна вести к формированию беглости мышления, гибкости ума, любознательности, умению выдвигать и разрабатывать гипотезы;
- 4) освоение общелогических приемов, формирования понятий, оперирования понятиями: анализ, синтез, сравнение, абстрагирование, обобщение, ограничение. Например: выявление общих свойств объектов и их различий; выявление существенных и не существенных признаков предметов; классификация объектов;
- 5) развитие навыков анализа суждений и построения правильных форм умозаключений через решение логических задач;

б) развитие способностей к рисованию и художественного мышления, формирование начальных представлений о правилах геометрических построений.

. В результате обучения по данной программе ученики должны уметь:

- работать с разными источниками информации;
- пользоваться изученной терминологией;
- выполнять инструкции при решении учебных задач;
- изготавливать изделия из доступных материалов по образцу;
- сравнивать, анализировать полученную информацию;
- рассуждать, строить догадки, выражать свои мысли;
- раскрывать общие закономерности;
- составлять простейшие ребусы, кроссворды, магические квадраты;
- работать в группе, в паре;
- решать открытые и закрытые задачи;
- определять последовательность осуществления логических операций.

Цель:

-развивать математический образ мышления

Задачи:

-расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;

-расширять математические знания в области многозначных чисел; содействовать умелому использованию символики;

-учить правильно применять математическую терминологию;

-развивать умения отвлекаться от всех качественных сторон и явлений, сосредоточивая внимание на количественных сторонах;

-уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли.

Актуальность программы Курс представляет собой совокупность игр и упражнений тренировочного характера, воздействующих непосредственно на психические качества ребёнка: память, внимание, наблюдательность, быстроту реакции, мышление. Именно игра помогает младшим школьникам легко и быстро усваивать учебный материал, оказывая благотворное влияние на развитие и на личностно-мотивационную сферу. 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. Совместное с учителем движение от вопроса к ответу – это возможность научить ученика рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться и самому найти выход – ответ.

Принципы программы:

1. Научность

Математика – учебная дисциплина, развивающая умения логически мыслить, видеть количественную сторону предметов и явлений, делать выводы, обобщения.

2. Системность

Программа строится от частных примеров (особенности решения отдельных примеров) к общим (решение математических задач).

3. Практическая направленность

Содержание занятий кружка направлено на освоение математической терминологии, которая пригодится в дальнейшей работе, на решение занимательных задач, которые впоследствии помогут ребятам принимать участие в школьных и районных олимпиадах и других математических играх и конкурсах.

4. Обеспечение мотивации

Во-первых, развитие интереса к математике как науке физико-математического направления, во-вторых, успешное усвоение учебного материала на уроках и выступление на олимпиадах по математике.

Планируемые результаты изучения курса.

В результате освоения программы курса «Занимательная математика» формируются следующие универсальные учебные действия, соответствующие требованиям ФГОС НОО:

Личностные результаты:

Развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера.

Развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека.

Воспитание чувства справедливости, ответственности.

Развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

Метапредметные результаты:

Сравнить разные приемы действий, выбрать 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 заданными 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 результат с заданным условием.

Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

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 результат с заданным условием.
- Анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные.
- Выбрать 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.
- Ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз».
- Проводить линии по заданному маршруту (алгоритму).
- Выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже.
- Анализировать расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции.
- Составлять фигуры из частей. Определять место заданной детали в конструкции.
- Выявлять закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции.
- Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.
- Объяснять выбор деталей или способа действия при заданном условии.

Анализировать предложенные возможные варианты верного решения.

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

Предметные результаты отражены выше.

Календарно-тематическое планирование

№ занятия	Тема занятия	Предполагаемые задания
1	Знакомство с математическими играми	Математические цепочки. Математические загадки. Математические ребусы. Китайская игра-головоломка "Танграм." Снеговика на елке. Задачи для смекалистых. Задачи на развитие глазомера. Головоломки.
2	Зависимость суммы от изменения слагаемых	Задачи на изменение объема жидкости в двух сосудах. Вычерчивание и сравнение неравных отрезков. Головоломка-угадывание задуманного числа.
3	Зависимость между компонентами действий при вычитании	Решение уравнений. Вычерчивание квадрата и деление его на треугольники. Математические фокусы.
4	Математические выражения	Использование букв для записи выражений $a+b$; $a-b$. Магические фигуры. Задачи-смекалки. Вычерчивание треугольника и дополнение его до четырехугольника.
5	Таблица умножения	Игра «Хорошо ли вы знаете таблицу умножения». Задачи-смекалки. Магический квадрат. Составление заданных чисел с помощью одинаковых чисел и знаков действий

6	Нахождение неизвестного множителя.	Повторение таблицы умножения в занимательной форме. Решение уравнений на нахождение компонентов умножения и деления. Решение задач в ситуации покупателя. Головоломки.
7	Сравнение отрезков. Сложение их.	Работа с бумажными полосками. Вычерчивание неравных отрезков, измерение их длины, сравнение. Нахождение их суммы. Головоломка. Магический треугольник.
8	Переместительное свойство произведения и использование его при умножении.	Вычерчивание прямоугольника, деление его на клетки, подсчет клеток разными способами. Приемы запоминания таблицы умножения на 9. Решение задачи на сравнение двух произведений. Сравнение выражений. Головоломка.
9	Доли числа.	Вырезание из круга долей. Решение задач на нахождение доли числа. Головоломки.
10	Особые случаи умножения и деления. Умножение на нуль и единицу. Деление нуля. Деление на единицу.	Устное решение примеров на приведенные случаи. Решение задач с использованием данных случаев. Решение магического квадрата.
11	Время.	Изготовление часового циферблата из бумаги. Решение задач по часовому циферблату. Перевод чисел из одних мер времени в другие. Умножение на пальцах чисел 6, 7, 8. Математические ребусы.
12	Тысяча.	Набор тысячи денежными знаками. Работа с именованными числами. Решение уравнений.
13	Приемы вычислений.	Набор данных чисел множителями. Повторение способов сложения круглых

		<p>трехзначных чисел. Решение задач. Нахождение периметра прямоугольника разными способами.</p>
14	Числовые значения выражений	<p>Устное вычисление буквенных выражений при заданном значении этих букв. Сравнение выражений. Вычерчивание прямоугольника, у которого одна сторона в 2 раза больше другой. Разрезание его на 4 треугольника. Складывание их вершинами прямых углов. Определение на глаз периметра прямоугольника в мм.</p>
15	Периметр треугольника.	<p>Вычерчивание и вырезывание разнообразных треугольников, произвольных и с двумя заданными сторонами. Измерение длин их сторон и нахождение их периметров. Построение треугольника из шеренги учащихся, измерение его сторон и подсчет периметра. Сравнение периметров треугольников с парой равных сторон.</p>
16	Порядок выполнения действий. Скобки.	<p>Решение примеров. Решение задач с помощью выражений. Головоломки.</p>
17	Решение задач и упражнений.	<p>Вычерчивание пяти отрезков, каждый следующий на 2 см длиннее предыдущего. Измерение последнего. Нахождение длины первого отрезка. Аналогичное задание с шестью отрезками. Решение задач на нахождение расстояний. Математические фокусы.</p>
18	Деление с остатком.	<p>Рассмотрение зависимости между компонентами при делении (на числовых примерах). Решение задач. Математический фокус.</p>
19	Развитие глазомера.	<p>Проведение на глаз отрезков указанной длины с последующей проверкой. Отрезание полосок заданной длины на глаз с последующей проверкой. Приемы, облегчающие вычисления.</p>

		Сложение столбиком.
20	Обратная задача.	Составление простых задач и обратных к ней. Приемы, облегчающие вычисления. Сложение чисел. Головоломки.
21	Задачи, решаемые способом приведения к единице.	Решение задач. Преобразование задачи на тройное правило в обратную. Приемы, облегчающие вычисления. Сложение пяти двузначных чисел, прибавляя к предыдущему числу сначала единицы, а затем десятки. Решение задач на разностное сравнение. Магический треугольник.
22	Развитие внимания и памяти.	Запоминание с образца рисунка из 5-6 геометрических фигур. Воспроизведение рисунка. Нарисовать фигуры в том порядке, в котором они названы. Запись на слух примеров и их решение. Упражнения на ориентацию фигур.
23.	Решение задач с геометрическим содержанием.	Нахождение геометрических фигур в данной сложной фигуре. Построение геометрических фигур из данных четырех отрезков. Построение квадрата из двух одинаковых треугольников. Вырезание треугольника с двумя равными сторонами, вычисление его периметра. Разрезание его на два равных треугольника, получение из них нового треугольника. Вычисление периметра, сравнение его с первым периметром. Составление геометрических фигур из палочек.
24.	Равенства и неравенства.	Подбор решений заданного неравенства. Подбор чисел для превращения неравенства в равенство. Составление равенств заданного вида. Решение задач на движение по виду арифметической прогрессии.
25.	Натуральный ряд чисел.	Сообщение учителя»Как люди научились считать?»

		Решение задач на свойство натурального ряда чисел. Числа четные и нечетные. Нахождение суммы ряда чисел.
26.	Развитие глазомера.	Начертить прямоугольник на глаз с заранее заданными сторонами. Прикидка периметра с последующей проверкой. Вычерчивание на глаз второго прямоугольника, у которого периметр в 2 раза меньше, чем у первого. Определить на глаз в шагах расстояние до какого-либо предмета. Вычисление длины своего шага.
27.	Порядок выполнения действий. Скобки.	Решение задач и примеров. Расставление между данными числами знаков, чтобы получить верные равенства. Головоломки.
28.	Римская нумерация.	Беседа учителя о нумерации древних римлян. Упражнения в записи чисел римскими цифрами. Преобразование неравенств в равенства, составленные из чисел, сложенных из палочек в виде римских цифр.
29.	Подготовка к математической олимпиаде.	Подготовка к проведению первого тура олимпиады. Решения и разбор задач, подобных тем, которые можно предложить на олимпиаде.
30.	Первый тур олимпиады.	Информация о порядке проведения олимпиады. Проведение первого тура олимпиады.
31.	Итоги первого тура и подготовка ко второму туру олимпиады.	Информация об итогах первого тура олимпиады. Разбор задач, представленных на первом туре. Обсуждение вопроса о подготовке ко второму туру олимпиады.
32.	Второй тур олимпиады.	Проведение второго тура олимпиады.
33.	Второй тур олимпиады.	Информация об итогах второго тура олимпиады. Разбор задач, представленных на втором туре.

34.	Математический утренник.	

Литература:

Свечников А.А. «Числа, фигуры, задачи»

Абрамова О.Г. «Проверочные работы по математике»