

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." Снеговики 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?»

		<p>Решение задач на свойство натурального ряда чисел. Числа четные и нечетные. Нахождение суммы ряда чисел.</p>
26.	Развитие глазомера.	<p>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.</p>
27.	Порядок выполнения действий. Скобки.	<p>Решение задач и примеров. Расставление между данными числами знаков, чтобы получить верные равенства. Головоломки.</p>
28.	Римская нумерация.	<p>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.</p>
29.	Подготовка к математической олимпиаде.	<p>Подготовка к проведению первого тура олимпиады. Решения и разбор задач, подобных тем, которые можно предложить на олимпиаде.</p>
30.	Первый тур олимпиады.	<p>Информация о порядке проведения олимпиады. Проведение первого тура олимпиады.</p>
31.	Итоги первого тура и подготовка ко второму туру олимпиады.	<p>Информация об итогах первого тура олимпиады. Разбор задач, представленных на первом туре. Обсуждение вопроса о подготовке ко второму туру олимпиады.</p>
32.	Второй тур олимпиады.	<p>Проведение второго тура олимпиады.</p>
33.	Второй тур олимпиады.	<p>Информация об итогах второго тура олимпиады. Разбор задач, представленных на втором туре.</p>

34.	Математический утренник.	

Литература:

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

Абрамова О.Г. «Проверочные работы по математике»