

Утверждено: Директором
МКОУ «Бугленская СОШ»
/Джаватова А.А./ «01
» 09 «2017 г.» 176

Согласовано:
Зам директором по УВР

Рассмотрено на
заседании ШМО

/Джамбулатова А.Г./ «01» 09 «2017 г.»

Рабочая программа «Математика и информатика»

УМК «Школа России»

1класс.

Пояснительная записка

Настоящая программа разработана для обеспечения развития познавательных и творческих способностей младших школьников, расширения математического кругозора и эрудиции учащихся, способствующая формированию познавательных универсальных учебных действий.

1. 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.

Программа курса «Математика и информатика» входит во внеурочную деятельность по направлению общеинтеллектуальное развитие личности, предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации. Это способствует появлению желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, формированию умений работать в условиях поиска, развитию сообразительности, любознательности.

В процессе выполнения заданий дети учатся видеть сходства и различия, замечать изменения, выявлять причины и характер этих изменений, на этой основе формулировать выводы. Совместное с учителем движение от вопроса к ответу – это возможность научить ученика рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться и самому найти выход – ответ.

2. Возрастная группа учащихся, на которых ориентированы занятия:

- учащиеся 1 класса

3. Особенности набора детей:

- свободный

4. Цели программы:

Создание условий для формирования интеллектуальной активности.

5. Задачи программы:

- Формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности;
- Освоение эвристических приемов 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 догадку, строить и проверять простейшие гипотезы;
- Формирование пространственных представлений и пространственного воображения;
- Привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.
- Развитие памяти, личностной сферы.
- Знакомство школьников с видами и основными свойствами информации, научить их приемам организации информации и планирования деятельности.
- Дать школьникам представления о современном информационном обществе, информационной безопасности личности и государства.
- Дать школьникам первоначальное представление о компьютере и современных информационных и коммуникационных технологиях.
- Научить учащихся работать с программами WORD, PAINT, POWER POINT.

Личностными результатами изучения данного факультативного курса являются:

- 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.

6. Отличительные особенности программы:

Основные направления содержания деятельности - для решения поставленных в программе задач используются следующие технологии:

- информационно коммуникативные технологии;
- здоровьесберегающие технологии;
- технология развивающего обучения.

В основе заданий, которые предлагается выполнить детям, лежит игра, преподносимая на фоне познавательного материала. Известно, что, играя, дети всегда лучше понимают и запоминают материал. Данная программа построена так, что большую часть материала учащиеся не просто активно запоминают, а фактически сами же и открывают: разгадывают, расшифровывают, составляют...

Курс «Математика и информатика» учитывает возрастные особенности младших школьников и поэтому предусматривает организацию подвижной деятельности учащихся, которая не мешает умственной работе. С этой целью включены подвижные математические игры, предусмотрена последовательная смена одним учеником «центров» деятельности («Центры» деятельности: Конструкторы, Математические головоломки, Занимательные задачи. В одном «центре» работает одновременно несколько учащихся. Выбор «центра» учащиеся осуществляют самостоятельно. После 7-8 минут занятия группа переходит из одного «центра» деятельности в другой.) в течение одного занятия; передвижение 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 принцип игр «Ручеёк», «Пересадки», принцип свободного перемещения по классу, работу в парах постоянного и сменного состава, работу в группах. Некоторые математические игры и задания могут принимать форму состязаний, соревнований между командами.

В основу программы заложены два принципа: разнообразие развивающего материала и его постепенное усложнение. В соответствии с первым принципом соседние занятия относятся к разным тематическим циклам, чтобы поддерживать интерес детей и гармонично совершенствовать их познавательную сферу. Согласно второму принципу сначала осваиваются задания более простых видов, а затем более сложные.

Программа предусматривает регулярные занятия с детьми, имеющими разную подготовку. Задания различной степени сложности позволяют осуществлять дифференцированный подход в обучении.

7. Формы и режим занятий: Подбор форм внеурочной деятельности, которые гарантируют достижение результата определённого уровня.

В практике работы используются следующие формы:

- индивидуальные и групповые;
- практические и теоретические;
- беседы;
- игры с мячом;
- работа с конструкторами;
- знакомство с научно-популярной литературой;
- конкурсы знатоков;
- игровые занятия;
- игры-состязания, КВН.
- игра - соревнование.

Программа рассчитана на 33 учебных недели, с проведением занятий 1 раз в неделю, продолжительность занятия 30-35 минут. Содержание факультатива отвечает

требованию к организации внеурочной деятельности: соответствует курсу «Математика», не требует от учащихся дополнительных математических знаний. Тематика задач и заданий отражает реальные познавательные интересы детей, содержит полезную и любопытную информацию, интересные математические факты, способные дать простор воображению.

8. Ожидаемые результаты:

- Первый уровень – приобретение школьником социальных знаний;
- Второй уровень – получения опыта переживания и позитивного отношения к базовым ценностям общества;
- Третий уровень – получение опыта самостоятельного общественного действия.
 - развитие основных мыслительных способностей учащихся;
 - развитие различных видов памяти, внимания и воображения;
 - развитие речи;
 - становление у детей развитых форм самосознания и самоконтроля;
 - снижение тревожности и необоснованного беспокойства;
 - высокая степень познавательной активности учащихся;
 - формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности;
 - освоение эвристических приемов 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 догадку, строить и проверять простейшие гипотезы;
 - формирование пространственных представлений и пространственного воображения;
 - привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

Универсальные учебные действия:

- Сравнить разные приемы 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 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 (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.
- Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

9. Способы определения результативности:

- Характеристика основных результатов, на которые ориентирована программа;
- Диагностика - 2 раза в год;
- выход за пределы аудитории (организация мест демонстрации успешности учащихся, участие в планируемых школой делах и мероприятиях);
- портфель достижений школьника.

Метапредметные результаты представлены в содержании программы в разделе «Универсальные учебные действия». Предметные результаты отражены в содержании программы (раздел «Основное содержание»).

10. Формы подведения итогов:

Игра – состязание;

КВН;

Коллективный выпуск математической газеты.

Тематический план

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Дата	
			План	Факт
1	Как люди научились считать. Разные системы счисления.	1		
2	Математика – это интересно.	1		
3	Числа – великаны. Загадки – смекалки.	1		
4	Человек и информация. Получение и передача информации.	1		
5	Сообрази. Узнай цифру.	1		
6	Путешествие точки.	1		
7	Управляем мышью. Наш помощник-клавиатура.	1		
8	Праздник числа 10	1		
9	Семь чудес света	1		
10	Графический редактор Paint. Назначение, возможности, местоположение. Панель опций, панель инструментов	1		
11	Разрезание клетчатых фигур. Правило крайнего.	1		
12	Игра - соревнование «Весёлый счёт»	1		
13	Игры с кубиками	1		
14	Математическая викторина	1		
15 - 16	Лего - конструкторы	2		
17	Весёлая геометрия	1		

18	Игра «Сказочное существо»	1		
19	Графический редактор Paint. Копирование, печать рисунков	1		
20	Уголки	1		
21	Игра в магазин. Монеты.	1		
22	Конкурс Знатоков математики	1		
23	Весёлые задания	1		
24 - 25	Спичечный конструктор	2		
26	Прятки с фигурами	1		
27	Математический КВН	1		
28	Знакомство с программой WORD	1		
29	Математический аукцион	1		
30	Игры с кубиками	1		
31	Числовые головоломки	1		
32	Час весёлой математики	1		
33	Коллективный выпуск математической газеты	1		

Содержание изучаемого курса.

Числа. Арифметические действия. Величины

Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Подсчёт 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.

Время. Единицы времени. Масса. Единицы массы. Литр.

Форма организации обучения – математические игры:

«Веселый счёт» – игра-соревнование; игры с игральными кубиками. Игры «Чья сумма больше?», «Лучший лодочник», «Русское лото», «Математическое домино», «Не собьюсь!», «Задумай число», «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения».

Игры «Волшебная палочка», «Лучший счётчик», «Не подведи друга», «День и ночь», «Счастливый 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».

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».

Мир занимательных задач.

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». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелка $1 \rightarrow$ $1 \downarrow$, 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).

Правила техники безопасности при работе с компьютером и в кабинете информатики.

Виды информации и действия с ней.

Понятие информации, виды информации. Получение, хранение, передача и обработка информации. Кодирование информации. Игра «открытие видов информации».

Знакомство с компьютером

Знакомство с компьютером. Роль компьютера в жизни человека. Диагностика ИК-компетентности учащихся. Основные устройства компьютера, их взаимодействие

Функции и управление компьютерной мышью. Клавиши клавиатуры, значение клавиатуры и ее функции. Элементы операционной системы

Учимся рисовать

Графический редактор Paint. Панель опций, панель инструментов, палитра, область выделения. Разработка и редактирование изображения. Копирование, печать рисунков.

Проведение игры «Сказочное существо».

Создаем текст

Программа **WORD**, окно программы, элементы окна, программы, документа.

Ввод текста, непечатаемые знаки, отмена, возврат и повтор действий, параметры шрифта, цвет текста, применение эффектов, текст-объявление. Создание текста

поздравительной открытки. Выделение, копирование, перемещение, удаление текста, редактирование текста. Автофигуры, вставка и редактирование рисунков, надписи

Word Art. Проведение игры «Путешествие в страну Зазеркалье»

Литература:

- Шубаева Н. И. «Требования к рабочим программам по внеурочной деятельности». Разработана с использованием методического конструктора «Внеурочная деятельность школьников» авторов Д.В. Григорьева, П.В. Степанова;
- Доржиева Л.А. , Стромилова Л.М. «Организация внеурочной деятельности в условиях образовательного учреждения при переходе на ФГОС»;

- Кочурова Е.Э. Программа факультатива «Занимательная математика» для внеурочной деятельности младших школьников»;
 - Требования к программам дополнительного образования детей в рамках реализации Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (Нормативно – правовой аспект);
 - В.Волина « Праздник числа» М, 1995;
 - Ю.Гурин « Сказочные кроссворды для детей» Санкт-Петербург, Кристалл, 2000;
- Т.Жикалкина « Игровые и занимательные задани

- я по математике» М, 1989;
- Л.Мищенкова « 25 развивающих занятий с первоклассниками» Ярославль, 2005;
- Л.Чилингинова, Б.Спиридонова « Играя, учимся математике» М, 1993;
- Голубина Т.С. «Чему научит клеточка». М. Издательство «Мозаика-синтез» 2001г.;
- Узорова О.В., Нефёдова Е.А. «1000 упражнений для подготовки к школе». ООО Издательство «Астрель». 2007г.;
- Развивающие задания. 1 класс. Сост. Языканова Е.В. М. Издательство «Экзамен». 2010г.