Программа

курса внеурочной деятельности

«Занимательная математика»

по обще-интеллектуальному направлению

3 класс

**I. Пояснительная записка**

Программа курса внеурочной деятельности «Занимательная математика» по обще-интеллектуальному направлению составлена на основании следующих документов:

Учебного плана МБОУ «СОШ с. Янди» на 2020- 2021уч.год.

Программа курса «Занимательная математика» входит во внеурочную деятельность по направлению обще-интеллектуальное 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.

**Цель курса:** развитие познавательных и творческих способностей младших школьников, расширения математического кругозора и эрудиции учащихся, способствующая формированию познавательных универсальных учебных действий.

**Задачи курса:**

Обучающие:

формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности;

формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;

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.

Воспитывающие:

воспитание культуры обращения с книгой;

формирование и развитие у учащихся разносторонних интересов, культуры мышления.

Развивающие:

развивать познавательную активность учащихся, интерес к математики;

развивать смекалку и сообразительность, внимание и сообразительности;

приобщение школьников к самостоятельной исследовательской работе;

учить организации личной и коллективной деятельности в работе с книгой.

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.

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.

Программа рассчитана на учащихся 3 класса.

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

Для успешного проведения занятий используются разнообразные виды работ: игровые элементы, математические игры, дидактический и раздаточный материал, физкультминутки, рифмовки, считалки, ребусы, кроссворды, головоломки, математические сказки.

Организация деятельности младших школьников на занятиях основывается на следующих **принципах**:

занимательность;

научность;

сознательность и активность;

наглядность;

доступность;

связь теории с практикой;

индивидуальный подход к учащимся.

Занятия позволяют наиболее успешно применять индивидуальный подход к каждому школьнику с учётом его способностей, более полно удовлетворять познавательные и жизненные интересы учащихся. В отличие от классных занятий, на внеклассных учащиеся мало пишут и много говорят.

**Использование информационно – коммуникативных технологий в ходе занятий**

Использование мультимедийных презентаций.

Использование Интернет ресурсов при организации учебно – познавательной деятельности на занятиях.

Использование электронных тренажеров .

**Межпредметные связи (**литература, русский язык, изобразительное искусство, музыка, ИКТ)

**Этнокультурный компонент (НРК)** представлен задачами о птицах и животных Хакасии, хакасскими ребусами, загадками.

**Формы проведения занятий**

В практике работы используются следующие формы:

-индивидуальные и групповые;

-практические и теоретические;

-беседы;

-игры с мячом;

-работа с конструкторами;

**-** конкурсы знатоков;

-игровые занятия;

-игры-состязания, КВН.

-игра - соревнование.

**Режим и место проведения занятий:**

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 40 минут. Занятия проводятся в учебном классе, в библиотеке, в кабинете математики, информатики.

**Формы подведения итогов работы.**

Формой подведения итога курса «Занимательная математика» является «Конкурс знатоков».

**Основные методы и технологии**

информационно коммуникативные технологии;

здоровьесберегающие технологии;

технология развивающего обучения.

технология разноуровневого обучения.

Выбор технологий и методик обусловлен необходимостью дифференциации и индивидуализации обучения в целях развития универсальных учебных действий и личностных качеств школьника.

**II. Планируемые результаты освоения программы**

**Личностными результатами** изучения курса является формирование следующих умений:

Определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).

В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

Средством достижения этих результатов служит организация парно-групповой работы.

**Метапредметными результатами** изучения курса являются формирование следующих универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

Определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя.

Проговаривать последовательность действий на занятии.

Учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника.

Учиться работать по предложенному учителем плану.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала.

Учиться отличать верно выполненное задание от неверного.

Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на занятии.

Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.

Делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).

Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на занятии.

Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.

Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры.

Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).

Средством формирования этих действий служит учебный материал и задания учебника, ориентированные на линии развития средствами предмета.

Коммуникативные УУД:

Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).

Слушать и понимать речь других.

Читать и пересказывать текст.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог).

Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.

Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Средством формирования этих действий служит организация работы в парах и малых группах (в методических рекомендациях даны такие варианты проведения уроков).

**Предметными результатами** изучения курса являются формирование следующих умений.

– выполнять умножение и деление чисел с 0, 1, 10; 100

– решать уравнения вида а ± х = b; х – а = b; а • х = b; а : х = b; х:а = b;

– решать задачи в 2–3 действия;

– находить длину ломаной и периметр многоугольника как сумму длин его сторон;

– находить периметр и площадь прямоугольника (квадрата) с помощью соответствующих формул;

– чертить квадрат по заданной стороне, прямоугольник по заданным двум сторонам;

– узнавать и называть объемные фигуры: куб, шар, пирамиду;

– записывать в таблицу данные, содержащиеся в тексте;

– читать информацию, заданную с помощью линейных диаграмм;

– решать арифметические ребусы и числовые головоломки, содержащие два действия (сложение и/или вычитание);

– составлять истинные высказывания (верные равенства и неравенства);

– заполнять магические квадраты размером 3х3;

– находить число перестановок не более чем из трех элементов;

– находить число пар на множестве из 3–5 элементов (число сочетаний по 2);

– находить число пар, один элемент которых принадлежит одному

множеству, а другой – второму множеству;

– проходить числовые лабиринты, содержащие двое-трое ворот;

– объяснять решение задач по перекладыванию одной-двух палочек с заданным условием и решением;

– решать простейшие задачи на разрезание и составление фигур;

– уметь объяснить, как получен результат заданного математического фокуса.

**Универсальные учебные действия:**

Сравнивать 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.

**III. Тематическое планирование.**

На изучение курса «Математика для любознательных» в 3 классе отводится 34 часа,

Календарно- тематическое планирование.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | **Тема занятия** | | **Количество часов** | | | |  |
|  | |  | | Час | Формы и  методы  работы | Дата  провед.  План. | Фактич. |
| 1 | | Как люди научились считать. Разные системы счисления. | | 1 | Матем. игры, легенда. |  | 26.10 |
| 2 | | Математика – это интересно. | | 1 | Матем. игры,считалка. |  | 27.10 |
| 3 | | Числа – великаны. Загадки – смекалки. | | 1 | Матем. игры,ребусы.. |  | 27.10 |
| 4 | | Танграм: древняя китайская головоломка. | | 1 | Матем. игры,считалки. |  | 28.10 |
| 5 | | Сообрази. Узнай цифру. | | 1 | Матем. игры. |  | 29.10 |
| 6 | | Путешествие точки. | | 1 | Матем. игры,головоломки. |  | 30.10 |
| 7 | | Волшебная линейка | | 1 | Матем. игры,головоломки. |  | 31.10 |
| 8 | | Праздник числа 100 | | 1 | Матем. игры. Игра «Задумай число». |  | 03.11 |
| 9 | | Семь чудес света | | 1 | Матем. игра «Где какой ряд» |  | 10.11 |
| 10 | | Конструирование многоугольников из деталей танграма | | 1 | Сроставление многоугольников, |  | 17.11 |
| 11 | | Разрезание клетчатых фигур. Правило крайнего. | | 1 | Работа в парах.Матем. игры, легенда. |  | 23.11 |
| 12 | | Игра - соревнование «Весёлый счёт» | | 1 | Числа от 1 до 100. Матем. игры, легенда.Взаимный контроль. |  |  |
| 13 | | Игры с кубиками | | 1 | Матем. игры. |  |  |
| 14 | | Математическая викторина | | 1 | Матем. игры, легенда. |  |  |
| 15-16 | | Лего - конструкторы | | 2 | Матем. игры. Конструктор. |  |  |
| 17 | | Весёлая геометрия | | 1 | Матем. игры «Крестики- нолики» |  |  |
| 18 | | Математическая карусель | | 1 | Матем. игры, легенда. |  |  |
| 19 | | Математическое путешествие | | 1 | Матем. игры с мячом. легенда. |  |  |
| 20 | | Уголки | | 1 | Матем. игры. Веселые задачи. |  |  |
| 21 | | Игра в магазин. Монеты. | | 1 | . Матем. игры, легенда. |  |  |
| 22 | | Конкурс Знатоков математики | | 1 | Матем. игр. Ребусы.. |  |  |
| 23 | | Весёлые задания | | 1 | Матем. игры. Головоломки |  |  |
| 24-25 | | Спичечный конструктор | | 2 | Матем. игры, легенда. |  |  |
| 26 | | Прятки с фигурами | | 1 | Матем. игр, СЧИТАЛКИ.. |  |  |
| 27 | | Математический КВН | | 1 | Матем. игры, легенда. |  |  |
| 28 | | Математические игры | | 1 | Матем. игры, легенда. |  |  |
| 29 | | Математический аукцион | | 1 | Веселые задачи.. |  |  |
| 30 | | Игры с кубиками | | 1 | Матем. игры, легенда. |  |  |
| 31-32 | | Числовые головоломки | | 2 | Матем. игры, легенда. |  |  |
| 33 | | Час весёлой математики | | 1 | Веселые задачи. |  |  |
| 34 | | Конкурс знатоков | | 1 | Матем. игры. Ребусы. |  |  |
|  | | Итого | | 34 ч. |  |  |  |

I**V. Материально – техническое обеспечение образовательного процесса**

* Компьютер с мультимедийной установкой.

Раздаточный материал (кроссворды, ребусы, головоломки)

Использование таблиц, опорных схем, динамических раздаточных пособий по математике.

**V. Календарно-тематическое планирование.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема | Основное содержание занятия | Час. | Формы и методы работы | Вид деятельности | Дата проведения |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | План | Факт |
| 1 | Как люди научились считать. Разные системы счисления. | Древние люди. Зарубки на палках. Арабские числа и египетские. НРК. Хакасский счет. Математические пирамиды. | 1 | математ.  игры,  легенда, | фронтальная,  групповая | 1.09 |  |
| 2 | Математика – это интересно. | Решение нестандартных задач. Игра «Муха» («муха» перемещается по командам «вверх, «вниз», «влево», «вправо» на игровом поле 3 \*3 клетки). | 1 | математ.  игры,  считалки | парная | 8.09 |  |
| 3 | Числа – великаны. Загадки – смекалки. | Числовой палиндром: число, которое читается одинаково слева направо и справа налево.  Игра «Не собьюсь!». | 1 | математ.  игры,  ребусы | фронтальная,  парная | 15.09 |  |
| 4 | Танграм: древняя китайская головоломка. | Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Проверка выполненной работы. | 1 | математ.  игры,  считалки | индивдуальная | 22.09 |  |
| 5 | Сообрази. Узнай цифру. | Царство математики. Игра «узнай цифру». | 1 | математ.  игры, | фронтальная,  групповая | 29.09 |  |
| 6 | Путешествие точки. | Построение рисунка (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью «шагов» (по алгоритму). Проверка работы. Построение собственного рисунка и описание его «шагов». | 1 | математические головоломки, занимательные задачи | фронтальная,  парная | 6.10 |  |
| 7 | Волшебная линейка | Шкала линейки. Сведения из истории математики: история возникновения линейки. | 1 | математические головоломки, занимательные задачи | индивдуальная | 13.10 |  |
| 8 | Праздник числа 100 | Игры «Задумай число», «Отгадай задуманное число». Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. | 1 | математ.  игры, | индивдуальная | 20.10 |  |
| 9 | Семь чудес света | Это интересно. Игра «Какой ряд дружнее? | 1 | математ.  игры, | фронтальная,  групповая | 10.11 |  |
| 10 | Конструирование многоугольников из деталей танграма | Составление многоугольников с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление многоугольников, представленных в уменьшенном масштабе. Проверка выполненной работы. | 1 | математические головоломки, занимательные задачи | индивдуальная | 17.11 |  |
| 11 | Разрезание клетчатых фигур. Правило крайнего. | Работа в парах. Игра «Не подведи друга».  Решение задач НРК. | 1 | математ.  игры, | парная | 24.11 |  |
| 12 | Игра - соревнование «Весёлый счёт» | Найти, показать и назвать числа по порядку (от 100 до 200). Числа от 100 до 20 0расположены в таблице (4 х5) не по порядку, а разбросаны по всей таблице. | 1 |  | фронтальная,  парная | 1.12 |  |
| 13 | Игры с кубиками | Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). Взаимный контроль. | 1 | математ.  игры, | фронтальная,  групповая | 8.12 |  |
| 14 | Математическая викторина | «Угадай задуманное число», «Любимая цифра», «Угадай возраст и дату рождения», «Сравнение прямой и кривой». | 1 | математ.  игры, | индивдуальная | 15.12 |  |
| 15 | Лего - конструкторы | Знакомство с деталями конструктора, схемами-инструкциями и алгоритмами построения конструкций. | 1 | математ.  игры, | парная | 22.12 |  |
| 16 | Лего - конструкторы | Выполнение постройки по собственному замыслу. | 1 | конструктор | фронтальная,  парная | 12.01 |  |
| 17 | Весёлая геометрия | Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии. | 1 | Игры «Крестики-нолики», «Крестики-нолики на бесконечной доске», | фронтальная,  групповая | 19.01 |  |
| 18 | Математическая карусель | Работа в «центрах» деятельности: Конструкторы. Математические головоломки. Занимательные задачи. НРК | 1 | математические головоломки, занимательные задачи | индивидуальная | 26.01 |  |
| 19 | Математическое путешествие | Сложение и вычитание в пределах 100. Вычисления в группах. 1-й ученик из числа вычитает 3; второй – прибавляет 2, третий – вычитает 3, а четвертый – прибавляет 5. Ответы к четырём раундам записываются в таблицу. | 1 | Игры с мячом: «Наоборот», «Не урони мяч». Игры с набором «Карточки-считалочки» | парная | 2.02 |  |
| 20 | Уголки | Составление фигур из 4, 5, 6, 7 уголков: по образцу, по собственному замыслу. Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части.  Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. | 1 | Весёлые задачи, ребусы. | фронтальная,  парная | 9.02 |  |
| 21 | Игра в магазин. Монеты. | Сложение и вычитание в пределах 1000. | 1 | Весёлые задачи, ребусы.игры | фронтальная,  групповая | 16.02 |  |
| 22 | Конкурс Знатоков математики | Игра «Кто хочет стать математиком?**»** Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру». | 1 | математ.  игры, | индивдуальная | 2.03 |  |
| 23 | Весёлые задания | В гостях у Незнайки. Весёлые задачи, ребусы. | 1 | Весёлые задачи, ребусы. | парная | 9.03 |  |
| 24 | Спичечный конструктор | Построение конструкции по заданному образцу. | 1 | математ.  игры | фронтальная,  парная | 16.03 |  |
| 25 | Спичечный конструктор | Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условием. Проверка выполненной работы. | 1 | математ.  игры | фронтальная,  групповая | 6.04 |  |
| 26 | Прятки с фигурами | Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Работа с таблицей «Поиск треугольников в заданной фигуре». | 1 | Весёлые задачи, ребусы. | индивдуальная | 13.04 |  |
| 27 | Математический КВН | Групповая работа, игра – соревнование. | 1 |  | парная | 20.04 |  |
| 28 | Математические игры | «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Гонки с зонтиками». | 1 | математ.  игры, | фронтальная,  групповая | 27.04 |  |
| 29 | Математический аукцион | Секреты задач. Решение нестандартных задач. НРК. | 1 |  | парная | 4.05 |  |
| 30 | Игры с кубиками | Сложение и вычитание в пределах 20. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). На гранях первого кубика числа 2, 3, 4, 5, 6, 7, а на гранях второго – числа 4, 5, 6, 7, 8, 9. Взаимный контроль. | 1 | Игры «Волшебная палочка», «Лучший счётчик», «Не подведи друга», «День и ночь» | индивдуальная | 11.05 |  |
| 31 | Числовые головоломки | Решение и составление ребусов, содержащих числа. | 1 | Весёлые задачи, ребусы. | фронтальная,  групповая | 18.05 |  |
| 32 | Числовые головоломки | Заполнение числового кроссворда (судоку). | 1 | Весёлые задачи, ребусы | фронтальная,  парная | 25.05 |  |
| 33 | Час весёлой математики | Командная игра. «Построй башню», загадки, задачи, блиц – опрос.  Работа в группах, оценивание подборки материала. | 1 | загадки, задачи, блиц – опрос. | парная | 26.05. |  |
| 34 | Конкурс знатоков |  | 1 | Весёлые задачи, ребусы. загадки, задачи, блиц – опрос. | индивдуальная | 28.05 |  |
|  |  | Всего | 34 ч |  |  |  | |

**VI . Список литературы.**

1.Доржиева Л.А, Стромилова Л.М. «Организация внеурочной деятельности в условиях образовательного учреждения при переходе на ФГОС»;

2.Кочурова Е.Э. Программа факультатива «Занимательная математика» для внеурочной деятельности младших школьников»;

3.В.Волина « Праздник числа» М, 1995;

4.Ю.Гурин « Сказочные кроссворды для детей» Санкт-Петербург, Кристалл, 2000;

5.Т.Жикалкина « Игровые и занимательные задания по математике» М, 1989;

6.Л.Чилингирова, Б.Спиридонова « Играя, учимся математике» М, 1993;

7.Голубина Т.С. «Чему научит клеточка». М. Издательство «Мозаика-синтез» 2001г.;

8.Узорова О.В., Нефёдова Е.А. «1000 упражнений для подготовки к школе». ООО Издательство «Астрель». 2007г.;

9..Цифровые образовательные ресурсы сети Интернет.