

Муниципальное автономное образовательное учреждение
«Лицей № 6»

Утверждена приказом
руководителя общеобразовательного учреждения
№ 187 от 25.05.2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по внеурочному курсу «Занимательная математика»
для 3 класса начального общего образования
на 2023-2024 учебный год

учителя начальных классов:

Казначеева

Виктория Владимировна

Данная программа

Заслушана на ШМО «24» мая 2023 г.

Руководитель ШМО: О. А.Трунёва/

Согласована на МСШ «25» мая 2023 г.

Председатель МСШ: А.А. Подзорова/

г. Северобайкальск, 2023

Пояснительная записка

Рабочая программа **кружка по внеурочной деятельности «Занимательная математика»** составлена для учащихся 3б класса на 2023-2024 учебный год на основании:

1. Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 года №273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования 2009г.

На изучение данного курса отводится 34 часа.

Форма итогового занятия – математическая стенгазета.

Актуальность программы. В настоящее время перед педагогами стоят задачи, направленные на популяризацию научных знаний среди детей, содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей, повышение заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества. Актуальность программы выражается в социальном запросе родителей на гармоничное интеллектуальное развитие ребенка, на формирование познавательной мотивации, поддержании искреннего интереса к миру, проявляющегося в поисковой активности.

Реализация задачи воспитания любознательного, активно и заинтересованно познающего мир младшего школьника, обучение решению математических задач творческого и поискового характера будет проходить более успешно, если урочная деятельность дополнится внеурочной работой. Это может быть программа по внеурочной деятельности «Юный математик», расширяющая математический кругозор и эрудицию учащихся, способствующая формированию познавательных универсальных учебных действий.

Предлагаемый курс предназначен для развития математических способностей учащихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения. 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.

Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные результаты

У ученика будут сформированы:

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи;
- мотивация для углублённого изучения курса математика 3 класс
- умение адекватно оценивать результаты своей работы на основе критерия успешности учебной деятельности;
- понимание причин успеха в учебной деятельности;
- умение определять границы своего незнания, преодолевать трудности с помощью одноклассников, учителя;

Ученик получит возможность для формирования:

- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;
- устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;
- адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;
- осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им.

Метапредметные результаты:

Ученик научится

- Выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии.
- Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.
- Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.
- Действовать в соответствии с заданными правилами.
- Включаться в групповую работу.
- Участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.
- Аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения.
- Моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы.
- Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.
- Овладение основами логического и алгоритмического мышления,
- пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.

Ученик получит возможность научиться

- строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

- Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме).

- Сравнить разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания.

- Применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками.

- Анализировать правила игры.

Предметные результаты

ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 1 000;
- сравнивать, заменять трехзначное число суммой разрядных слагаемых;
- устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность;
- читать, записывать и сравнивать значения величины площади и массы, используя изученные единицы измерения этой величины; переводить одни единицы площади и массы в другие;

АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ

Учащийся научится:

- выполнять табличное умножение и деление чисел; выполнять умножение на 1 и на 0, выполнять деление вида: $a : a$, $0 : a$;
- выполнять внетабличное умножение и деление, в том числе деление с остатком; выполнять проверку арифметических действий умножение и деление;
- выполнять письменно действия сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число в пределах 1 000;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 2 – 3 действия (со скобками и без скобок).

РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Учащийся научится:

- анализировать задачу, выполнять краткую запись задачи в различных видах: в таблице, на схематическом рисунке, на схематическом чертеже;
- составлять план решения задачи в 2 – 3 действия, объяснять его и следовать ему при записи решения задачи;
- преобразовывать задачу в новую, изменяя ее условие или вопрос;
- составлять задачу по краткой записи, по схеме, по ее решению;

- решать задачи, рассматривающие взаимосвязи: цена, количество, стоимость; расход материала на 1 предмет, количество предметов, общий расход материала на все указанные предметы и др.; задачи на увеличение/уменьшение числа в несколько раз.

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Учащийся научится:

- обозначать геометрические фигуры буквами;
- различать круг и окружность;
- чертить окружность заданного радиуса с использованием циркуля;
- читать план участка (комнаты, сада и др.).

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

- измерять длину отрезка;
- вычислять площадь прямоугольника (квадрата) по заданным длинам его сторон;
- выражать площадь объектов в разных единицах площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), используя соотношения между ними;

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Учащийся научится:

- анализировать готовые таблицы, использовать их для выполнения заданных действий, для построения вывода;
- устанавливать правило, по которому составлена таблица, заполнять таблицу по установленному правилу недостающими элементами;
- самостоятельно оформлять в таблице зависимости между пропорциональными величинами;
- выстраивать цепочку логических рассуждений, делать выводы.

Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности

Содержание курса ориентировано на овладение универсальными учебными действиями (личностными, регулятивными, познавательными и коммуникативными) и предметными результатами, обеспечивающими интеллектуальное развитие ребенка, которое включает в себя накопленные знания по предмету и развитую способность к самостоятельному поиску и усвоению новых знаний, новых способов действий, что составляет основу умения учиться.

Числа от 1 до 1000

Чётные и нечётные числа. Составление числовых выражений с заданным числовым значением. Классификация чисел, числовых выражений по заданным условиям. Сравнение числовых и буквенных выражений. Устное и письменное сложение и вычитание в пределах 1000. Уравнение и решение уравнения (на основе знания компонентов и результата арифметических действий).

Ознакомление с умножением и делением, взаимосвязь арифметических действий, нахождение неизвестного компонента, нахождение значения числового выражения. Арифметические игры, фокусы, головоломки, лабиринты, цепочки, ребусы, кроссворды, задания «Расшифруй», «Магические квадраты», «Занимательные рамки».

Логические задачи (Логика и смекалка)

Текстовые задачи (структура, планирование хода решения задачи, текстовые задачи, решение задач разными способами). Задачи повышенного уровня сложности: на применение знаний в изменённых условиях, на сравнение, комбинаторные задачи, сюжетные логические задачи, старинные задачи, задачи на внимание, задачи-шутки, кроссворды.

Задания геометрического содержания.

Пространственные и геометрические представления (точка, прямая и кривая линия, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, виды треугольников). Вычерчивание геометрических фигур. Деление фигур на заданные части и составление фигур из заданных частей. Преобразование фигур по заданным условиям. Вычисление периметра и площади различных фигур. Взаимное расположение кругов на плоскости. Составление фигур из счётных палочек, преобразование составленных фигур. Головоломки с палочками одинаковой длины, из которых составлены геометрические фигуры. Построения с помощью циркуля и линейки (прямого угла, середины отрезка, вписанного в окружность прямоугольного треугольника, прямоугольника, квадрата и др.). Геометрические игры: «Старинная китайская головоломка», «Пентамино». Задания геометрического содержания: масштаб, план.

Величины.

Величины (единицы массы, вместимости, времени, длины, соотношения между единицами измерения однородных величин, доля величины).

Математическая олимпиада.

№	Содержание курса (по разделам, блокам или темам)	Формы организации занятий	Виды деятельности обучающихся
1	Числа от 1 до 1000 (12 часов)	Комбинированное занятие Познавательная игра. Занятие-практикум	Образовывать, называть и записывать числа в пределах 1000. Сравнить и записывать результат сравнения. Упорядочивать заданные числа по определенному правилу. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её

			<p>или восстанавливать пропущенные числа. Классифицировать (объединять в группы) числовые выражения по заданному или самостоятельно установленному правилу.</p> <p>Заменять трехзначное число суммой разрядных слагаемых. Выполнять сложение и вычитание изученного вида. Переводить одни единицы длины, массы, времени в другие, используя соотношение между ними, сравнивать. Выполнять задания творческого характера, применять знания и способы действия в измененных условиях.</p> <p>Соотносить результат проведенного самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы. Читать и записывать числовые выражения в два-три действия. Вычислять значение выражения со скобками и без них, сравнивать два выражения.</p> <p>Применять переместительное и сочетательное свойство сложения, умножения при вычитаниях. Решать уравнения на нахождение неизвестного слагаемого, вычитаемого, уменьшаемого на основе знаний о взаимосвязи чисел при сложении, при вычитании, множителя, делимого, делителя на основе связи умножения, деления.</p>
2	Логические задачи (10 часов)	Комбинированное занятие. Занятия самостоятельного поиска знаний. Конкурс эрудитов	<p>Объяснять ход решения задачи. Обнаруживать и устранять логические ошибки и ошибки в вычислениях при решении задачи. Отмечать изменения в решении задачи при изменении её условия или вопроса. Выделять</p>

			<p>задачи из предложенных текстов. Моделировать с помощью предметов, рисунков, схематических рисунков и решать задачи, раскрывающие смысл действий сложение и вычитание, задач на сравнение. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи. Моделировать с помощью предметов, рисунков, схематических рисунков и решать задачи, комбинаторного характера, сюжетные логические задачи, задачи на выявление закономерности. Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом. Дополнять условие задачи одним недостающим данным. Выполнять задания творческого и поискового характера, применяя знания и способы действий в изменённых условиях. Работать в паре: оценивать правильность высказывания товарища, обосновывать свой ответ.</p>
3	Взвешивание, переливание, распиливание (3 часа)	Комбинированное занятие Занятие-практикум.	<p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применяя знания и способы действий в изменённых условиях. Взвешивать предметы с точностью до килограмма. Сравнить предметы по массе. Упорядочивать предметы, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы. Сравнить сосуды по вместимости. Упорядочивать сосуды по вместимости, располагая их в заданной последовательности. Деление геометрических фигур на равные части: сгибание, распил, резание</p>

4	Задачи геометрического содержания (5 часов)	Занятие-игра. Конкурс. Комбинированные занятия	Чертить окружность, круг с помощью циркуля. Моделировать различные расположения кругов на плоскости. Классифицировать геометрические фигуры по заданному или найденному основанию. Различать, называть многоугольники (треугольники, четырехугольники и т. д.), делить на части, составлять геометрические фигуры из частей, преобразовывать геометрические фигуры по заданным условиям. Строить многоугольники из соответствующего количества палочек. Соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами.
5	Математическая олимпиада (2 часа)	интеллектуальный марафон	Оценивать результаты освоения курса, проявлять личную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Анализировать свои действия и управлять ими.
6	Разные задачи (2 часа)	Занятие-игра. Конкурс.	Выполнять задания творческого характера, требующие соотнесения рисунка с высказыванием, содержащим логические связки: «если не, то», выполнять преобразования геометрических фигур по заданным условиям. Составлять и решать практические задачи с жизненными сюжетами.

Воспитательный потенциал занятия реализуется путем

- привлечения внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений;

- использования воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявление человеколюбия и добросердечности;
- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся, интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников;
- инициирование и поддержку исследовательской деятельности школьников, реализацию ими групповых и исследовательских проектов;
- выявление наиболее способных и одаренных детей, привлечение их для проведения предметных недель и участия в предметных олимпиадах с целью стимулирования углубленного изучения предмета.

№	Тема занятия
1	Числа от 1 до 100. «Магические квадраты». Решение уравнений.
2	Числа от 1 до 100. Чётные и нечётные числа. Арифметические головоломки.
3	Числа от 1 до 100. Составление числовых выражений с заданным числовым значением.
4	Числа от 1 до 100. Решение уравнений.
5	Числа от 1 до 100. Сравнение числовых и буквенных выражений. Сюжетные логические задачи.
6	Деление фигур на заданные части и составление фигур из заданных частей. «Магические квадраты».
7	Вычисление радиуса окружности. Преобразование фигур по заданным условиям.
8	Арифметический кроссворд. Нахождение значения числового выражения.
9	Ознакомление с умножением и делением. Вычерчивание геометрических фигур.
10	Логика и смекалка: взвешивание. Составление числовых выражений с заданным числовым значением.
11	Сравнение числовых выражений. Логика и смекалка: взвешивание.
12	Классификация чисел, числовых выражений по заданным условиям. Вычисление периметра фигуры.
13	Взаимосвязь арифметических действий, нахождение неизвестного компонента,

14	Вычисление периметра и площади различных фигур. Старинные задачи.
15	Вычисление периметра фигур. Сюжетные логические задачи
16	Пространственные и геометрические представления (точка, отрезок). Арифметические рубусы.
17	Построения треугольника, квадрата. Задания «Расшифруй»,
18	Логика и смекалка: задача на применение знаний в изменённых условиях.
19	Задания геометрического содержания: деление фигур на заданные части и составление фигур из заданных частей
20	Вычисление периметра и площади различных фигур.
21	Головоломки с палочками одинаковой длины, из которых составлены геометрические фигуры.
22	Комбинаторные задачи.
23	Построения с помощью циркуля и линейки (прямого угла, середины отрезка, вписанного в окружность прямоугольного треугольника, прямоугольника)
24	Геометрические игры: «Старинная китайская головоломка», «Пентамино»
25	Арифметические игры, фокусы, лабиринты, «Занимательные рамки».
26	Логика и смекалка: задачи на сравнения. Логические головоломки.
27	Величины (единицы массы, вместимости, времени, длины, соотношения между единицами измерения однородных величин, доля величины)
28	Устное и письменное сложение и вычитание в пределах 1000. Составление фигур из счётных палочек, преобразование составленных фигур.
29	Математическая олимпиада
30	Составление фигур из счётных палочек, преобразование составленных фигур. Логические кроссворды.
31	Задания геометрического содержания: масштаб, план.
32	Задания геометрического содержания: масштаб, план.
33	Оформление математической стенгазеты.
34	Сюжетные логические задачи. Задания «Расшифруй»
Итого 34 часов	