**муниципальное общеобразовательное учреждение**

**«Карабихская основная школа»**

**Ярославского муниципального района**

**Рассмотрено Согласовано Утверждаю**

на заседании МО Зам.директора по УВР Директор школы: Эрнст С.С.

дата \_\_\_\_\_\_\_\_ протокол\_\_\_ Семейкина Т. А. \_\_\_\_\_ Подпись \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Руководитель МО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Приказ №\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Рабочая программа**

**внеурочной деятельности**

**«Занимательная математика»**

**для 3 класса**

**35 часов в год (1 час в неделю)**

Составитель: учитель начальных классов

Егорычева И. И.

I КК, стаж – 31 год

Карабиха

2019

Программа внеурочной деятельности разработана в соответствии с:

1. Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования (далее — Стандарт) (Утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. N 373).
2. Примерной основной образовательной программой начального общего образования (Утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. N 373).
3. Письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2011 г. N 03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении ФГОС общего образования».
4. Методическими рекомендациями по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности от 18.08.2017 № 09-1672.
5. Методическим письмом о преподавании учебного предмета «Математика)» в общеобразовательных организациях Ярославской области в 2019/2020 учебном году.
6. Методическим письмом об организации учебного процесса в начальной школе в общеобразовательных организациях Ярославской области в 2019–2020 учебном году.
7. Основной образовательной программы основного общего образования МОУ Карабихская ОШ ЯМР.
8. Учебным планом МОУ Карабихская ОШ ЯМР на 2019/2020 учебный год.

***Информация о курсе, его характеристика***

«Занимательная математика» входит во внеурочную деятельность по направлению общеинтеллектуальное развитие личности.

Курс направлен для рассмотрения связи математики с жизнью. придать предмету математика привлекательность, расширить творческие способности учащихся, укрепить в них математические знания.

Курс «Занимательная математика» учитывает возрастные особенности младших школьников, предусматривает организацию подвижной деятельности учащихся, которая не мешает умственной работе. С этой целью включены подвижные математические игры, передвижение по классу в ходе выполнения математических заданий на листах бумаги, расположенных на стенах классной комнаты и п.т.. При организации занятий целесообразно использовать 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.

Курс «Занимательная математика» для 3 класса изучается по одному часу в неделю в рамках внеурочной деятельности МОУ Карабихская ОШ ЯМР.

Ценностные ориентиры содержания программы:

* Формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности;
* Освоение эвристических приемов рассуждения;
* 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

**ЦЕЛЬ:** развивать математический образ мышления учащихся начальной школы.

**ЗАДАЧИ:**

* расширять знания учащихся в области математики;
* учить делать обобщения и выводы, обосновывать собственные мысли;
* учить правильно применять математическую терминологию
* развивать математический кругозор детей;
* развивать математическое мышление, смекалку, эрудицию;
* развивать умения отвлекаться от всех качественных сторон и явлений, сосредоточивая внимание на количественных сторонах;
* воспитывать интерес учащихся к занятиям математикой;
* прививать навыки самостоятельной работы.
* развивать пространственное воображение, используя геометрический материал;
* решать задачи повышенного уровня сложности;
* формировать психологическую готовность учащихся к математическим олимпиадам;
* устанавливать связь между учебной и внеучебной работой;
* создавать условия для индивидуальной творческой деятельности, а также групповой, коллективной работы.

# ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА

В результате обучения по данной программе **ученик научится:**

* 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;
* Составлять простейшие ребусы, кроссворды;
* Работать в группе, в паре;
* Определять последовательность осуществления логических операций.

**Получит возможность научиться**:

* Сравнивать, обобщать полученную информацию;
* Находить разные способы решения задач;
* Различать и вычерчивать геометрические фигуры;
* Планировать исследовательские проекты, собирать и представлять полученную информацию;

**Занятия должны помочь учащимся**:

* Усвоить основные базовые знания по математике, её ключевые понятия;
* Помочь учащимся овладеть способами исследовательской деятельности;
* Формировать творческое мышление;
* Способствовать улучшению качества решения задач различного уровня сложности учащимися;
* Успешному выступлению на олимпиадах, играх, конкурсах.

# СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Содержание** | **Формы организации** | **Характеристика видов деятельности обучающихся** |
| **Раздел 1. «Введение» - (1 ч.)** | | |
| Знакомство с курсом «Занимательная математика». «Математика—царица наук». | Просмотр презентации.  Беседа | Сравнивать, анализировать полученную информацию |
| **Раздел 2. «Математические действия» (8ч.)** | | |
| Десятичная система счисления. Старинная русская нумерация Обозначение цифр буквами. Запись больших чисел  Табличное умножение и деление чисел. Умножение и деление – взаимно-обратные действия. Интересные закономерности в умножении и делении. Умножение на пальцах. Умножение на счетах.  Внетабличное умножение и деление. Деление с остатком и его особенности. Алгоритмы письменного умножения и деления. | Просмотр презентации.  Творческая работа.  Самостоятельная работа.  Работа в парах, в группах. | *Сравнивать* разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания.  *Применять* знания таблицы умножения в ситуации текстовой задачи.  *Выбирать наиболее эффективный способ решения выражения.*  *Анализировать* выражение, *выбират*ь порядок действий.  *Объяснят*ь выполняемые и выполненные действия.  *Анализировать* предложенные варианты решения выражения, выбирать из них верные.  *Участвовать* в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат.  *Конструировать* новые примеры..  *Сопоставлять* полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием. |
| **Раздел 3. «Геометрическая мозаика» (7 ч)** | | |
| Симметрия. Поиск симметричных фигур.  Пространственные представления. Вычерчивание линий и фигур с помощью линейки.  Конструирование фигур на плоскости. Размещение фигур в соответствии с заданием. Поиск нескольких возможных вариантов решения. Составление фигур по собственному замыслу.  Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.  Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.  Форма организации обучения— конструирование.  Моделирование объемных геометрических фигур из различных материалов.  Танграм: древняя китайская головоломка.  Конструкторы «Танграм», «Спички», «Кубики», «Строитель», «Монтажник» и др. из эл.учебного пособия «Математика и конструирование» | Самостоятельная работа.  Работа в парах, в группах.  Создание мини – проекта  Игра. | *Ориентироваться* в понятии «симметрия».  *Вычерчивать* линии и фигуры с помощью линейки.  *Выделять* фигуру заданной формы на сложном чертеже.  *Анализировать* расположение фигур.  *Составлять* фигуру заданной формы из других фигур.  *Объяснять (доказывать)* выбор деталей способа действий при заданном условии.  *Анализировать* предложенные возможные варианты верного решения.  *Моделировать* объёмные фигуры из различных материалов.  *Осуществлять* развернутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом. |
| **Раздел 4. «Измерение величин» (9ч.)** | | |
| Измерение длин предметов. Сравнение длин предметов. Старинные русские меры длины («пядь», «локоть», «простая сажень», «маховая сажень», «косая сажень», «верста».). Решение задач с данными величинами.  Единица измерения времени: минута, час, сутки, неделя, месяц, год. Определение время по часам. Выставление время на часах. Задачи на нахождение продолжительности событий, соотнесение времени событий с временем суток. Из истории часов. «Живые часы». Календари и их виды.  Единица измерения площади: см2. Вычисление площади фигур. Вычисление площади прямоугольника с помощью умножения.  Масса. Старинные единицы массы («пуд», «фунт»). Метрические соотношения между ними.  Вычисление объема прямоугольного параллелепипеда (без термина). | Знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой.  Практическая работа  Мини- проект | *Моделировать* алгоритм измерения величины.  *Использовать* измерительные приборы.  *Сравнивать* величины измерения.  *Соотносить* единицы измерения : сантиметр и миллиметр, метр и дециметр.  *Применять* приемы измерения величин в решении задач.  *Включаться* в групповую работу.  *Анализировать* условия задания.  *Конструировать* последовательность «шагов» выполнения задания.  *Участвовать* в обсуждении проблемных вопросов, *высказывать* собственное мнение и аргументировать его.  *Сопоставлять* полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.  *Контролировать* свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки. |
| **Раздел 5. «Мир занимательных задач» (8 ч.)** | | |
| Задачи на увеличение/уменьшение в несколько раз, на разностное сравнение, деление на части и по содержанию, определение длины пути, времени и скорости движения, определение цены и стоимости. Выбор наиболее эффективного способа решения. Алгоритм решения задачи. Задачи, имеющие несколько решений. Обратные задачи и задания. Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданный вопрос. Логические задачи. Составление аналогичных задач и заданий. Нестандартные задачи. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуации, описанных в задачи .Задачи, решаемые способом перебора. Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений. Решение олимпиадных задач. Выбор наиболее эффективного способа решения. | Знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой.  Решение занимательных задач.  Самостоятельная работа.  Работа в парах, в группах. | *Анализировать* текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины).  *Искать* и *выбирать* необходимую информацию, содержащеюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданный вопрос.  *Моделировать* ситуацию, описанную в тексте задачи .  *Использовать* соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации.  *Конструировать* последовательность «шагов» решения задачи.  *Объяснять* выполняемые и выполненные действия.  *Воспроизводить* способ решения задачи.  *Сопоставлять* полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.  *Анализировать* предложенные варианты решения задачи, выбирать верные.  *Выбрать* наиболее эффективный способ решения задачи.  *Оценивать* готовое решение задачи (верно, неверно).  *Конструировать* несложные  задачи. |
| **Раздел 6. Итоговое занятие (1 ч)** | | |

# ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название раздела курса внеурочной деятельности** | **Количество часов** | | |
| **общее** | **теория** | **практика** |
| 1 | Введение | 1 | 1 |  |
| 2 | Математические действия | 8 | 3 | 5 |
| 3 | Геометрическая мозаика | 7 | 2 | 5 |
| 4 | Измерение величин | 9 | 3 | 6 |
| 5 | Мир занимательных задач | 8 | 2 | 6 |
| 6 | Итоговое занятие | 1 |  | 1 |
| 7. | Резерв | 1 |  |  |
|  | Итого: | 35 | 11 | 23 |

# ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **п/п** | **Тема** | **Кол-во часов, в том числе** | | |
| **аудиторных** | | **внеаудиторных** |
| **Раздел 1. «Введение» - (1 ч.)** | | | | | |
| 1 | 1 | Вводное занятие. «Математика—царица наук». | 1 |  | |
| **Раздел 2. «Математические действия» (8ч.)** | | | | | |
| 2 | 1 | Числа – великаны и действия с ними. |  |  | |
| 3 | 2 | Изучаем с интересом таблицу умножения | 1 |  | |
| 4 | 3 | Изучаем с интересом таблицу умножения | 1 |  | |
| 5 | 4 | Решение задач умножением | 1 |  | |
| 6 | 5 | Решение задач умножением | 1 |  | |
| 7 | 6 | Внетабличное умножение и деление | 1 |  | |
| 8 | 7 | Деление с остатком и его особенности. | 1 |  | |
| 9 | 8 | Алгоритмы письменного умножения и деления. | 1 |  | |
| **Раздел 3. «Геометрическая мозаика» (7 ч)** | | | | | |
| 10 | 1 | Симметрия | 1 |  | |
| 11 | 2 | Симметрия | 1 |  | |
| 12 | 3 | Плоские геометрические фигуры | 1 |  | |
| 13 | 4 | Объемные геометрические фигуры | 1 |  | |
| 14 | 5 | Вычерчивание линий и фигур с помощью линейки. | 1 |  | |
| 15 | 6 | Своя игра «математическая мозаика» | 1 |  | |
| 16 | 7 | Танграм: древняя китайская головоломка. | 1 |  | |
| **Раздел 4. «Измерение величин» (9ч.)** | | | | | |  | Танграм: древняя китайская головоломка. |
| 17 | 1 | Измерение длин предметов.. | 1 |  | |
| 18 | 2 | Старинные русские меры длины | 1 |  | |
| 19 | 3 | Единица измерения времени | 1 |  | |
| 20 | 4 | Календари и их виды | 1 |  | |
| 21 | 5 | Единица измерения площади | 1 |  | |
| 22 | 6 | Единицы измерения площади | 1 |  | |
| 23 | 7 | Масса. Старинные единицы массы | 1 |  | |
| 24 | 8 | Объем параллелепипеда | 1 |  | |
| 25 | 9 | Объем параллелепипеда | 1 |  | |
| **Раздел 5. «Мир занимательных задач» (8 ч.)** | | | | | |  | Своя игра «Измерение величин» |
| 26 | 1 | Логические задачи | 1 |  | |
| 27 | 2 | Логические задачи | 1 |  | |
| 28 | 3 | Задачи - шутки | 1 |  | |
| 29 | 4 | Нестандартные задачи | 1 |  | |
| 30 | 5 | Решение текстовых задач | 1 |  | |
| 31 | 6 | Решение текстовых задач | 1 |  | |
| 32 | 7 | Решение текстовых задач | 1 |  | |
| 33 | 8 | Своя игра «Мир занимательных задач» | 1 |  | |
| **Раздел 6. Итоговое занятие** | | | | | |
| 34 | 1 | Итоговое повторение. | 1 |  | |
| 35 | 1 | Резервный урок |  |  | |

# ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования – М.: Просвещение, 2011.
2. Стандарты второго поколения. Оценка достижения планируемых результатов в начальной школе.Ч.1 – М.: Просвещение, 2010
3. Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. Волгоград: «Учитель», 2007
4. Асарина Е. Ю., Фрид М. Е. Секреты квадрата и кубика. М.: «Контекст», 1995
5. М.И. Башмаков, М.Г. Нефедорова. «Математика» учебник для 3 класса в 2х частях.- М. АСТ. Астрель. 2012.
6. Лавриненко Т. А. Задания развивающего характера по математике. Саратов: «Лицей», 2002
7. «Начальная школа» Ежемесячный научно-методический журнал
8. Пышкало А.М., Гончарова М.А., Кочурова Е.Э. занимательная математика. –М. «Планета детства», Астрель, 2000.
9. Симановский А. Э. Развитие творческого мышления детей. М.: Академкнига/Учебник, 2002.
10. Узорова О. В., Нефёдова Е. А. «Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы. М., 2004
11. Шкляров Т. В. Как научить вашего ребёнка решать задачи. М.: «Грамотей», 2004