НОСИНСКИЙ ФИЛИАЛ МУНИЦИПАЛЬНОГО БЮДЖЕТНОГО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ АЛГАСОВСКОЙ СРЕДНЕЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ

Согласовано Утверждаю

Директор школы

МО учителей информатики, \_\_\_\_\_\_\_\_\_/И.И.Степанникова/

математики и физики

протокол № 1 Приказ № 370-о

от « 28 » августа 2018 от «29» августа 2018

**Рабочая программа внеурочной деятельности для учащихся основного общего образования**

**«Занимательная математика»**

**8 класс**

**2018 – 2019 учебный год**

**Количество часов – 35ч., в неделю – 1час**

**Составил учитель математики**

**Савищева Светлана Анатольевна**

**НОСИНЫ 2018**

**Планируемые результаты освоения программы**

Личностные результаты:

* готовность и способность обучающихся к саморазвитию;
* умение высказывать своё мнение и аргументировать его;
* формирование мотивации к учению и познанию;
* владение способами исследовательской деятельности;
* формирование творческого мышления.

Метапредметными результатами программы внеурочной деятельности учебно-познавательного направления «Занимательная математика» - является формирование следующих универсальных учебных действий (УУД):

1. ***Регулятивные УУД:***

* определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя;
* проговаривать последовательность действий на уроке;
* уметь высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией, работать по предложенному учителем плану (средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала);
* учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке (средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений).

***2. Познавательные УУД:***

* добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя книги, журналы, интернет, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке;
* перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса;
* преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять рассказы на основе простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (средством формирования этих действий служит учебный материал и ориентированные на линии развития средствами предмета).

***3. Коммуникативные УУД****:*

* умение 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 (средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога);
* 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).

**Содержание программы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Содержание** | **Вид занятий** | **Характеристика учебной деятельности учащихся** |
| **Тема 1** | **Из истории математики**  Когда появилась математика, и что стало причиной ее возникновения? Что дала математика людям? Зачем ее изучать?  Счет у первобытных людей  Цифры у разных народов  Метрическая система мер  Старые русские меры  Конкурс знатоков | вводное занятие  лекция  презентация  лекция  чтение докладов  конкурс | **Знакомство** с некоторыми историческими сведениями о математике, старинных мерах длины, со счетом у первобытных людей. **Обсуждение** значений  метрической системы мер.  **Запись** числа различными способами (иероглифами, римскими цифрами, буквами).  **Решение** задач, в том числе задач с практическим содержанием, с реальными данными. **Использование** компьютера для докладов, поиска информации |
| **Тема 2** | **Великие математики**  Пифагор и его школа  Архимед  Задачи на переливание жидкостей  Л.Ф.Магницкий и его «Арифметика»   |  | | --- | |  |   Доклады о великих математиках  Математический КВН | лекция  презентация  урок  урок  чтение докладов  игра | **Знакомство**  с великими математиками, арифметикой Магницкого. **Объяснение** решения некоторых задач «из прошлого». **Применение** алгоритма решения задач на переливание с использованием сосудов. **Решение** задач из книги «Арифметика» (житейские истории, денежные расчеты, любопытные свойства чисел).  **Использование** компьютера для докладов, поиска информации |
| **Тема 3** | **Цифры и числа**  Открытие нуля   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  |   Делится или не делиться  Признак делимости на 11  Числа счастливые и несчастливые  Арифметические ребусы  Как появились десятичные дроби?  Игра «Цифры в буквах»  Математическая газета «Цифры и числа» | урок  презентация  урок  урок  урок  урок  игра  творческое занятие | **Обсуждение** появления нуля, чисел Фибоначчи  **Решение** примеров и задач, опираясь на основные свойства нуля.  **Нахождение** палиндрома из данных чисел  **Составление** своих счастливых чисел. **Решение** различных арифметических ребусов.  **Использование** компьютера для докладов, поиска информации |
| **Тема 4** | **Задачи на смекалку**  Магические квадраты  Математические фокусы  Решение занимательных задач в стихах  Отгадывание ребусов  Решение олимпиадных задач  Решение задач повышенной трудности  Игра «Поле чудес»  Олимпиада | презентация  урок  урок  урок  урок  урок  игра  конкурс | **Заполнение** магических квадратов.  **Разгадка** секретов математических фокусов, различные ребусов.  **Решение** занимательных задач, условие которых дано в стихотворной форме, коллективно и самостоятельно,  **Составление**  ребусов.  **Проведение** логических рассуждений по сюжетам текстовых задач.  **Использование** компьютера для докладов, поиска информации |
| **Тема 5** | **Геометрические головоломки**  Головоломка Пифагора  Колумбово яйцо  Лист Мебиуса  Математическая газета «Ребусы и головоломки»  Заключительное занятие - игра «Веришь или нет» | творческое занятие  творческое занятие  творческое занятие  творческое занятие  игра | **Отгадывание**  геометрических головоломок.  **Изготовление** головоломок Пифагора, головоломки Колумбово яйцо из картона, листа Мёбиуса (опыты по разрезанию, закрашиванию одной стороны). **Составление** всевозможных фигур-силуэтов самостоятельно и по образцу. **Показывание** «фокусов» с помощью листа Мебиуса. **Анализ, осмысливание** текста задачи, **переформулирование** и **моделирование** условия,  **построение** логической цепочки рассуждений.  **Использование** компьютера для докладов, поиска информации |

**Календарно-тематический план**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Тема урока | Количество часов | Сроки | | |
| план | факт | |
| **I**. | **Из истории математики** | **6** |  |  | |
| 1 | Когда появилась математика, и что стало причиной ее возникновения? Что дала математика людям? Зачем ее изучать? | 1 | 5.09 |  | |
| 2 | Счет у первобытных людей | 1 | 12.09 |  | |
| 3 | Цифры у разных народов | 1 | 19.09 |  | |
| 4 | Метрическая система мер | 1 | 26.09 |  | |
| 5 | Старые русские меры | 1 | 3.10 |  | |
| 6 | Конкурс знатоков | 1 | 10.10 |  | |
| **II**. | **Великие математики** | **6** |  |  | |
| 7 | Пифагор и его школа | 1 | 17.10 |  | |
| 8 | Архимед | 1 | 24.10 |  | |
| 9 | Задачи на переливание жидкостей | 1 | 7.11 |  | |
| 10 | Л.Ф.Магницкий и его «Арифметика» | 1 | 14.11 |  | |
| 11 | Доклады о великих математиках | 1 | 21.11 |  | |
| 12 | Математический КВН | 1 | 28.11 |  | |
| **III**. | **Цифры и числа** | **9** |  |  | |
| 13 | Открытие нуля | 1 | 5.12 |  | |
| 14 | Число Шахерезады | 1 | 12.12 |  | |
| 15 | Делится или не делится | 1 | 19.12 |  | |
| 16 | Признак делимости на 11 | 1 | 26.12 | |  |
| 17 | Числа счастливые и несчастливые | 1 | 16.01 | |  |
| 18 | Арифметические ребусы | 1 | 23.01 | |  |
| 19 | Как появились десятичные дроби? | 1 | 30.01 | |  |
| 20 | Игра «Цифры в буквах» | 1 | 6.02 | |  |
| 21 | Математическая газета «Цифры и числа» | 1 | 13.02 | |  |
| **IV.** | **Задачи на смекалку** | **8** |  | |  |
| 22 | Магические квадраты | 1 | 20.02 | |  |
| 23 | Математические фокусы | 1 | 27.02 | |  |
| 24 | Решение занимательных задач в стихах | 1 | 6.03 | |  |
| 25 | Отгадывание ребусов | 1 | 13.03 | |  |
| 26 | Решение олимпиадных задач | 1 | 20.03 | |  |
| 27 | Решение задач повышенной трудности | 1 | 10.04 | |  |
| 28 | Игра «Поле чудес» | 1 | 17.04 | |  |
| 29 | Олимпиада | 1 | 24.04 | |  |
| **V.** | **Геометрические головоломки** | **6** |  | |  |
| 30 | Головоломка Пифагора | 1 | 1.05 | |  |
| 31 | Колумбово яйцо | 1 | 8.05 | |  |
| 32 | Лист Мебиуса | 1 | 15.05 | |  |
| 33 | Математическая газета «Ребусы и головоломки» | 1 | 22.05 | |  |
| 34 | Заключительное занятие - игра «Веришь или нет» | 1 | 29.05 | |  |
| 35 | Итоговое занятие | 1 | 29.05 | |  |
| **Итого:** | | **35** |  | | |