Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
Сорокинская средняя общеобразовательная школа №1

| | | |
|---|---|---|
| **Рассмотрено** | **Согласовано** | **Утверждено** |
| на заседании метод.совета | замест.директора по УВР | директором МАОУ Сорокинской СОШ№1 |
| МАОУ Сорокинской СОШ №1 | МАОУ Сорокинской СОШ №1 | _____О.А.Голендухина |
| _____ | _____Н.А.Голендухина | |
| протокол № _1 от _30.08.2018 г. | протокол № 1 от 31.08.2018 г. | приказ №_102 – П от 31.08.2018 г. |

Рабочая программа
по внеурочной деятельности **«Математика.ру»**
для 7АБ класса
на 2018/2019 уч. г.

Составитель:Чухно О.А.,
учитель математики, физики и астрономии

с. Сорокино

2018 г.

**Планируемые результаты освоения курса.**

Изучение курса «Занимательная математика» в 7-8 классах направлено на достижение определённых результатов обучения.

К важнейшим результатам обучения относятся следующие:

- в ***личностном*** направлении**:**

1. Развитие логического и критического мышления; культуры речи, способности к умственному эксперименту;
2. Воспитание качеств личности, способность принимать самостоятельные решения;
3. Формирование качеств мышления;
4. Развитие способности к эмоциональному восприятию математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем;
5. Развитие умений строить речевые конструкции (устные и письменные) с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи, осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот;
6. Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

- в ***метапредметном*** направлении**:**

1. Формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики;
2. Формирование умений планировать свою деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;
3. Развитие умений работать с учебным математическим текстом;
4. Формирование умений проводить несложные доказательные рассуждения;
5. Развитие умений действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
6. Развитие умений применения приёмов самоконтроля при решении учебных задач;
7. Формирование умений видеть математическую задачу в несложных практических ситуациях;

## Содержание курса

Современный этап развития общества характеризуется кардинальными изменениями во всех сферах государственной и общественной жизни. Эти изменения существенно влияют на требования, предъявляемые к системе образования. Общее образование призвано обеспечивать условия успешной социализации учащихся, реализации школьниками своих способностей, возможностей и интересов. Это указывает на необходимость изменений в организации и управлении образовательным процессом.

Принятые в последние годы Федеральные государственные образовательные стандарты общего образования задают направление таких изменений. Но они возможны только в случае роста интеллектуального уровня тех, которые в дальнейшем станут носителями ведущих идей общественного процесса.

Именно в школе закладываются основы развития думающей, самостоятельной, творческой личности. Жажда открытия, стремление проникнуть в самые сокровенные тайны бытия рождаются на школьной скамье.

Устойчивый интерес к математике начинает формироваться в 14 -15 лет. Но это не происходит само собой: для того, чтобы ученик 7 или 8 класса начал всерьез заниматься математикой, необходимо, чтобы он почувствовал, что размышления над трудными, нестандартными задачами могут доставлять радость. Решение нестандартных задач позволяет учащимся накапливать опыт в сопоставлении, наблюдении, выявлять математические закономерности, высказывать догадки, нуждающиеся в доказательстве. Тем самым создаются условия для выработки у учащихся потребности в рассуждениях, учащиеся учатся думать.

Творческие работы, проектная деятельность и другие технологии, используемые в системе работы кружка, должны быть основаны на познавательном интересе учащихся, который следует поддерживать и направлять. Данная практика поможет ему успешно овладеть не только общеучебными умениями и навыками, но и осваивать более сложный уровень знаний по предмету, достойно выступать на олимпиадах и участвовать в различных конкурсах.

Цель: Создание эмоционально-психологического фона восприятия математики и развитие интереса к ней.

Задачи:

1. Выявить одаренных и талантливых детей, создать условия для развития творческого потенциала личности таких школьников.
2. Разработать научно-методическое обеспечение диагностики, обучения и развития одаренных детей.
3. Дать учащимся конкретные представления о взаимосвязях математики, других наук и практики, являющихся движущими силами самой математики и позволяющими математике воздействовать на другие науки и практики.

4. Дать возможность учащимся воспринимать математику как важную часть системы наук, культуры и общественной практики, понимать суть математизации наук и практики.
5. Формировать мотивацию и познавательный интерес учащихся.

В соответствии с учебным планом школы в 7-8 классах изучается курс «Занимательная математика», который имеет свои самостоятельные функции.

Данный курс направлен на:

- развитие воображения и эмоциональной сферы учащихся;
- последовательное приобщение к научно-художественной, справочной, энциклопедической литературе и развитие навыков самостоятельной работы с ней;
- формирование гибкости, самостоятельности, рациональности, критичности мышления;
- формирование общеучебных умений и навыков;
- развитие общих геометрических представлений учащихся;
- развитие способности применения знаний в нестандартных заданиях.

На изучение курса «Занимательная математика» отводится всего 35 часов (1 час в неделю).

Основные виды деятельности учащихся:

- решение занимательных задач;
- участие в дистанционных математических олимпиадах, международной игре «Кенгуру»,
- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;
- проектная деятельность;
- самостоятельная работа;
- работа в парах, в группах;
- творческие работы;
- подготовка и проведение мероприятий, позволяющих повысить интерес к математике у учащихся других классов (параллелей).

**Календарно-тематическое планирование.**

| Номер занятия | Тема занятия | Содержание занятия | Количество часов |
|---|---|---|---|
| 1 | Вводное занятие. Знакомство с платформой Учи.ру | Знакомство с платформой Учи.ру. Выдача логинов и паролей. Работа с вводным занятием | 1 |
| **Буквенные выражения** | | | |
| 2 | Алгебраические выражения | Решение занимательных задач на составление алгебраических выражений. | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Отработка на платформе Учи.ру | |
| 3 | Степени | Решение математических головоломок, ребусов. Выявление закономерностей, алгоритмов. Отработка на платформе Учи.ру | 1 |
| 4 | Одночлены | Выявление алгоритмов решения примеров на сложение, вычитание, умножение, деление одночленов. Отработка на платформе Учи.ру | 1 |
| 5 | Многочлены | Решение логических задач типа «Кто есть кто?» путём графов и таблиц. | 1 |
| 6 | Формулы сокращённого умножения | Выявление алгоритмов решения примеров на сложение, вычитание, умножение, деление многочленов. Отработка на платформе Учи.ру | 1 |
| 7 | Разложение на множители | Разложение многочленов на множители. Отработка на платформе Учи.ру | 1 |
| **Линейные уравнения** | | | |
| 8 | Линейные уравнения | Выявление алгоритмов решения примеров на сложение, вычитание, умножение, деление. Отработка на платформе Учи.ру | 1 |
| 9 | Системы линейных уравнений | Решение систем линейных уравнений. Отработка на платформе Учи.ру | 1 |
| **Графики** | | | |
| 10 | Координатная плоскость | Построение изображений на координатной плоскости. Особенности построения. Ордината и абсцисса точек. Отработка на платформе Учи.ру | 1 |
| 11 | График линейной функции | Построение графиков линейных функций. Поиск закономерностей. Отработка на платформе Учи.ру | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 12 | Графическое решение систем | Построение графиков линейных функций. Отработка на платформе Учи.ру | 1 |
| **Алгебраические дроби** | | | |
| 13 | Алгебраические дроби | Решение простейших задач с использованием алгебраических дробей. Отработка на платформе Учи.ру | 1 |
| 14 | Сложение и вычитание | Сложение и вычитание алгебраических дробей. Решение олимпиадных задач. Отработка на платформе Учи.ру | 1 |
| 15 | Умножение и деление | Решение задач на умножение и деление алгебраических дробей. Отработка на платформе Учи.ру | 1 |
| 16 | Степень с целым показателем | Решение примеров со степенями с натуральным показателем. Решение олимпиадных заданий. Отработка на платформе Учи.ру | 1 |
| **Математика в жизни** | | | |
| 17 | Работа с условием задачи | Знакомство со старинными задачами и их решением. Обсуждение условий задач. Отработка на платформе Учи.ру | 1 |
| 18 | Логика | Подсчёт возможных вариантов. Сочетания. | 1 |
| 19 | Задачи на линейные уравнения | Решение олимпиадных задач. Отработка на платформе Учи.ру | 1 |
| 20 | Задачи на проценты | Решение различных задач на проценты. Отработка на платформе Учи.ру | 1 |
| 21 | Растворы и смеси | Решение задач на переливания и взвешивания путём проб. Отработка на платформе Учи.ру | 1 |
| **Лаборатория. Учимся решать олимпиадные задания** | | | |
| 22 | Не нужно уравнений! | Решение задач со спичками, логических задач геометрического содержания. Отработка на платформе Учи.ру | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 23 | Все для чая | Решение задач на разрезание по заданным условиям. Отработка на платформе Учи.ру | 1 |
| 24 | Кувшинки | Решение задач на вычерчивание заданных фигур, не отрывая карандаша от бумаги. Выявить закономерности возможности и невозможности таких построений. Отработка на платформе Учи.ру | 1 |
| 25 | Стороны и площадь прямоугольников | Решение графических задач. Отработка на платформе Учи.ру | 1 |
| 26 | Принцип Дирихле | Решение задач на использование принципа Дирихле. Отработка на платформе Учи.ру | 1 |
| 27 | Включения и исключения | Решение олимпиадных задач. Отработка на платформе Учи.ру | 1 |
| 28 | Пингвины на льдинах | Решение олимпиадных задач. Отработка на платформе Учи.ру | 1 |
| 29 | Задачи на разряды | Решение олимпиадных задач. Отработка на платформе Учи.ру | 1 |
| 30 | Города и дороги | Решение олимпиадных задач. Отработка на платформе Учи.ру | 1 |
| 31 | Количество цифр | Решение олимпиадных задач. Отработка на платформе Учи.ру | 1 |
| | | **Повторение** | |
| 32 | Обыкновенные дроби | Решение задач на использование арифметических действий с обыкновенными дробями. Отработка на платформе Учи.ру | 1 |
| 33 | Десятичные дроби | Решение задач на использование арифметических действий с десятичными | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | дробями. Отработка на платформе Учи.ру | |
| 34 | Отрицательные числа | Решение задач на использование арифметических действий с отрицательными числами. Отработка на платформе Учи.ру | 1 |