|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ростовская область, Тарасовский район, п. Тарасовский  Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  Тарасовская средняя общеобразовательная школа №1   |  |  | | --- | --- | | Рекомендовано к утверждению на заседании  педагогического совета МБОУ ТСОШ №1  Протокол №1 от 28.08.2019г  Председатель педагогического совета  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.С.Малов | «Утверждаю  Директор МБОУ Тарасовской СОШ №1 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Малов А.С.  Приказ № 235 от 28.08.19 года |   **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  по внеурочной деятельности  «Математика вокруг нас»  8в класс  Уровень общего образования: основное  Количество часов: 35  Учитель: Шкода Оксана Анатольевна  2019-2020 учебный год |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по внеурочной деятельности в 8в классе составлена в соответствии со следующими нормативно-правовыми инструктивно-методическими документами:

1. Федеральный Закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ред. от 02.03.2016; с изм. и доп., вступ. в силу с 01.07.2016);
2. -Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (приказ Минобрнауки РФ от 17.05.2012 N 413 (ред. от 29.06.2017);
3. - Концепции преподавания учебного предмета «Математика» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы утвержденные распоряжением Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2013г. N 2506-p.
4. - постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»
5. - приказ Министерства просвещения России от 28.12.2018г. № 345«О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»
6. - приказ Минобрнауки России от 30.08.2013 № 1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования
7. Учебного плана МБОУ Тарасовская СОШ №1 на 2019-2020 год.

В соответствии с учебным планом МБОУ Тарасовская СОШ №1 на 2019-2020 учебный год отведено 35 часов (1 час в неделю)

Глава 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

У обучающихся могут быть сформированы **личностные результаты:**

ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;

способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

умение контролировать процесс и результат математической деятельности;

коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

иметь опыт публичного выступления перед учащимися своего класса и на научно-практической ученической конференции;

оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);

критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач.

**Метапредметные:**

**регулятивные** обучающиеся получат возможность научиться:

составлять план и последовательность действий;

определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;

предвидеть возможность получения конкретного результата при решении задач;

осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и способу действия;

видеть математическую задачу в других дисциплинах, окружающей жизни;

концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;

самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задачи с учётом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений;

самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения различной сложности практических заданий, в том числе с использованием при необходимости и компьютера;

выполнять творческий проект по плану;

интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);

логически мыслить, рассуждать, анализировать усло­вия заданий, а также свои действия;

адекватно оценивать правильность и ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения.

**Познавательные**

обучающиеся получат возможность научиться:

устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

формировать учебную и общекультурную компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;

выдвигать гипотезу при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

выбирать наиболее эффективные и рациональные способы решения задач;

интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);

**Коммуникативные**

обучающиеся получат возможность научиться:

организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;

взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

прогнозировать возникновение конфликтов при наличии различных точек зрения;

разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;

координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;

аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;

аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;

работать в группе; оценивать свою работу.

слушать других, уважать друзей, считаться с мнением одноклассников.

**Предметные**

учащиеся получат возможность научиться:

решать задачи на делимость чисел и отгадывание чисел

разделять фигуры на части по заданному условию и из частей конструировать различные фигуры;

решать задачи на нахождение площади и объёма фигур, отгадывать геометрические головоломки;

решать сложные задачи на движение;

решать логические задачи;

применять алгоритм решения задач на переливание с использованием сосудов, на перекладывание предметов, на взвешивание предметов;

решать сложные задачи на проценты;

решать математические задачи и задачи из смежных предметов, выполнять практические расчёты;

решать занимательные задачи;

анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, моделировать условие с помощью реальных предметов, схем, рисунков, графов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.

пользоваться предметным указателем энциклопедий, справочников и другой литературой для нахождения информации;

находить в пространстве разнообразные геометрические фигуры, понимать размерность пространства;

строить плоские и пространственные фигуры; делать оригами, изображать бордюры, орнаменты.

правильно употреблять термины «множество», «подмножество»;

составлять различные подмножества данного множества»;

определять число подмножеств, удовлетворяющих данному условию;

решать задачи, используя круги Эйлера

правильно употреблять термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи;

самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения различной сложности практических задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора и компьютера;

пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;

уметь решать задачи с помощью перебора возможных вариантов;

выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных реальных ситуаций, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;

первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

понимать и применять смысл различных игр, фокусов с числами;

знать старинные меры измерения длин, площадей;

**Глава 3. СОДЕРЖАНИЕ** УЧЕБНОГО КУРСА

**Занимательные задачи.(7 ч.)**

Двадцать арифметических и логических задач. Занимательные задачи на проценты. Переливания, дележи, переправы при затруднительных обстоятельствах. Арифметические ребусы.

**Множества, алгоритмы. Высказывания (4 ч.)**

Множества. Алгоритмы. Алгоритмы ускоренных вычислений. Недесятичные системы счисления.

**На стыке арифметики и алгебры (6 ч.)**

Наименьшее общее кратное и наибольший общий делитель. Приближенный подсчет и прикидка. Некоторые свойства натуральных и рациональных чисел. Абсолютная величина и арифметический корень.

**Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин (7 ч.)**

Проверка наблюдательности: сопоставление геометрических фигур. Разделение геометрических фигур на части. Геометрия и оптические иллюзии Геометрические построения с различными чертежными инструментами . Доказательство теорем различными способами

**Школьная математическая печать (5 ч.)**

Выпуск газет

**Математические состязания (3ч.)**

Викторина. Игра. Математическая олимпиада. Математический КВН

**Проекты(2 ч.)**

Проект индивидуальный (тема по выбору учащихся)

**Обобщение (1 ч.)**

Подведение итогов года

**Глава 4. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  № п\п | **Тема занятий** | **Кол-во часов** | **Дата** | |
| По плану | Факт. |
| 1  1 | Двадцать арифметических и логических задач | 1 | 5.09 |  |
| 2  2 | Задачи, решаемые «с конца» | 1 | 12.09 |  |
| 3  3 | Занимательные задачи на проценты | 1 | 19.09 |  |
| 4  4 | Наименьшее общее кратное и наибольший общий делитель | 1 | 26.09 |  |
| 5  5 | Выпуск математической газеты | 1 | 3.10 |  |
| 6  6 | Решение олимпиадных задач | 1 | 10.10 |  |
| 7  7 | Переливания, дележи, переправы при затруднительных обстоятельствах | 1 | 17.10 |  |
| 8  8 | Задачи на разрезание и перекраивание фигур | 1 | 24.10 |  |
| 9  9 | Геометрические упражнения с листом бумаги | 1 | 31.10 |  |
| 110 | Арифметические ребусы | 1 | 14.11 |  |
| 111 | Выпуск математической газеты | 1 | 21.11 |  |
| 112 | Приближенный подсчет и прикидка | 1 | 28.11 |  |
| 113 | Геометрия и оптические иллюзии | 1 | 5.12 |  |
| 114 | Несколько математических софизмов | 1 | 12.12 |  |
| 115 | Множества | 1 | 19.12 |  |
| 116 | Математическая викторина | 1 | 26.12 |  |
| 117 | Выпуск математической газеты | 1 | 16.01 |  |
| 118 | Алгоритмы | 1 | 23.01 |  |
| 119 | Теоремы: прямая, ей обратная и противоположная | 1 | 30.01 |  |
| 220 | Доказательство способом «от противного» | 1 | 6.02 |  |
| 221 | Достаточное и необходимое условия | 1 | 13.02 |  |
| 222 | Выпуск математической газеты | 1 | 20.02 |  |
| 223 | Алгоритмы ускоренных вычислений | 1 | 27.02 |  |
| 224 | Несколько задач для геометра-следопыта | 1 | 5.03 |  |
| 225 | Геометрические построения с различными чертежными инструментами | 1 | 12.03 |  |
| 226 | Построения при наличии недоступных точек | 1 | 19.03 |  |
| 227 | Разыскание точечных множеств на плоскости | 1 | 2.04 |  |
| 228 | Выпуск математической газеты | 1 | 9.04 |  |
| 229 | Работа над творческими проектами | 1 | 16.04 |  |
| 330 | Защита проектов | 1 | 23.04 |  |
| 331 | Недесятичные системы счисления | 1 | 30.04 |  |
| 332 | Некоторые свойства натуральных и рациональных чисел | 1 | 7.05 |  |
| 333 | Абсолютная величина и арифметический корень | 1 | 14.05 |  |
| 334 | Математический КВН | 1 | 21.05 |  |
| 335 | Подведение итогов года | 1 | 28.05 |  |