Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Тацинская средняя общеобразовательная школа №3

«Утверждаю»

Директор МБОУ ТСОШ №3

Приказ от 29.08.2019г № 95

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_В.Н.Мирнов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Внеурочной деятельности «Живая математика»-

обще интеллектуальное направление внеурочной деятельности в рамках реализации ФГОС в 8 классе

Количество часов \_\_0,5 ч\_\_\_в неделю, за год \_17\_часов.

Учитель Митрофанова Наталья Владимировна

Ст. Тацинская

2019-20 уч.г.

## . Планируемые результаты внеурочной деятельности «Живая математика»

* Учащиеся должны научиться анализировать задачи, составлять план решения, решать задачи, делать выводы.
* Решать задачи на смекалку, на сообразительность.
* Решать логические задачи.
* Работать в коллективе и самостоятельно.
* Расширить свой математический кругозор.
* Пополнить свои математические знания.
* Научиться работать с дополнительной литературой.

Цель внеурочной деятельности «Живая математика»: придать предмету математика привлекательность, расширить творческие способности учащихся, укрепить в них математические знания.

Внеклассная работа - одна из эффективных форм математического развития учащихся. Учитель математики не может ограничиться рамками своей работы только обучению детей на уроке. Успех учителя в работе определяется не только высоким уровнем учебной деятельности учащихся на уроке, но и кропотливой «черновой» работой в различных видах внеурочных занятий. В классах обычно имеются учащиеся, которые хотели бы узнать больше того, что они получают на уроке, есть дети, которых интересуют задачи « потруднее», задачи повышенной сложности, задачи на смекалку. Систематически проводимая внеклассная работа, кружковая работа, помогают решить задачи внеурочной деятельности «Живая математика»:

* Привитие интереса к математическим знаниям;
* Развитие математического кругозора;
* Привитие навыков самостоятельной работы;
* Развитие математического мышления, смекалки, эрудиции;
* Показать связь математики с жизнью.

Планирование работы кружковых занятий составлено на 17 занятий.(0,5 ч. в год)

В основу составления плана внеурочной деятельности «Живая математика»: положены следующие принципы:

* Углубление учебного материала.
* Привитие у учащихся практических навыков.
* Сообщение сведений из истории развития математики.
* Решение примеров и задач на смекалку.
* Использование занимательной математики.

***Структура занятия внеурочной деятельности «Живая математика»:***

* Решение задач, в том числе и повышенной сложности.
* Решение задач занимательного характера и задач на смекалку.
* Ознакомление с задачами, предполагаемыми на олимпиадах.
* Ответы на разные вопросы учащихся.

**Основные формы проведения внеурочной деятельности «Живая математика»:**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | Устный счёт. |
| 2. | Проверка наблюдательности. |
| 3. | Игровая деятельность. |
| 4. | Решение текстовых задач, геометрических задач на разрезание и перекраивания. |
|  |  |
| 5. | Разгадывание головоломок, ребусов, математических кроссвордов, викторин. |
|  |  |
| 6. | Проектная деятельность. |
| 7. | Составление математических ребусов, кроссвордов. |
| 8. | Показ математических фокусов. |
| 9. | Участие в вечере занимательной математики. |

10. Выполнение упражнений на релаксацию, концентрацию внимания.

**СОДЕРЖАНИЕ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ЖИВАЯ МАТЕМАТИКА»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Содержание курса | Количество часов |
| 1 | Занимательные математические задачи | 14 |
| 3 | Математические состязания | 2 |
| 5 | Подведение итогов | 1 |
|  | итого | 17 |

**Занимательные задачи.(14ч.)**

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

**Математические состязания (2ч.)**

Викторина. Игра. Математическая олимпиада.

**Обобщение (1 ч.)**

Подведение итогов года.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема занятий** | **Кол-во часов** | **УУД** | | | | **Дата** | | Приме  чание |
| **Личностные** | **Метапредметные** | **Предметные** | **8а** | | **8б** |  |
| 1 | Двадцать арифметических и логических задач | 1 | Формирование стартовой мотивации к изучению нового | **Коммуникативные**: выслушивать мнение членов команды, не перебивая **Регулятивные**: прогнозировать результат усвоения материала, определять промежуточные цели **Познавательные**: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. Уметь анализир. объекты с выделением признаков. | Решать арифметиче  ские и логические задачи | 03.09 | | 10.09 |  |
| 2 | Задачи, решаемые «с конца» | 1 | Формирование навыка осознанного выбора рационального способа решения заданий. | **Коммуникативные**: выслушивать мнение членов команды, не перебивая Р**егулятивные**: прогнозировать результат усвоения материала, определять промежуточные цели **Познавательные**: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. Уметь анализир. объекты с выделением признаков. | Решать задачи, решаемые «с конца» | 17.09 | | 24.09 |  |
| 3 | Занимательные задачи на проценты | 1 | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля. | **Коммуникативные:** организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.  **Регулятивные**: находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.  **Познавательные**: выбирать наиболее эффективные способы решения образовательных задач. | Решать арифметические и логические задачи на проценты | 01.10 | | 08.10 |  |
| 4 | Наименьшее общее кратное и наибольший общий делитель | 1 | Формирование навыка сотрудничества с учителем и сверстниками. | **Коммуникативные:** учиться критично отн-ся к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения.  **Регулятивные:** осознавать уровень и качество усвоения знаний и умений. Составлять план и последовательность выполнения работы. **Познавательные**: уметь выделять информ. из текстов разных видов. Произв-но и осознанно владеть общим приёмом решения зад. | Находить Наименьшее общее кратное и наибольший общий делитель | 15.10 | | 22.10 |  |
| 5 | Алгоритмы | 1 | Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения | **Коммуникативные** : планировать общие способы работы  **Регулятивные:** составлять план и последовательность действий  **Познавательные:** выделять количественные характеристики объектов, заданные словами | Закрепить умение складывать и вычитать, алгебраиче-ские дроби с разными знаме нателями; рассмотреть реш. зад. разл. сложности с вып. действий сложения и вычитания. | 05.11 | | 12.11 |  |
| 6 | Решение олимпиадных задач | 1 | Формирование навыка самоанализа и самоконтроля | **Коммуникативные:** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи  **Регулятивные**: оценивать достигнутый результат  **Познавательные**: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи | Научиться решать олимпиад-ные задачи | 19.11 | | 26.11 |  |
| 7 | Переливания, дележи, переправы при затруднительных обстоятельствах | 1 | Формирование устойчивой мотивации к обучению | **Коммуникативные**: развить у учащихся представление о месте математики в системе наук.  **Регулятивные**: формироватьцелевые установки учебной деятельности. Познавательные: различать методы познания окружающего мира по его целям (наблюдение, опыт, эксперимент, моделирование, вычисление**)** | Познакомиться с понятиями Переливания,дележи, переправы и научиться решать задачи при затруднительных обстоятельствах | 03.12 | | 10.12 |  |
| 8 | Задачи на разрезание и перекраивание фигур | 1 | Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности | **Коммуникативные**: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения**.**  **Регулятивные**: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.  **Познавательные**: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения | Описывать геометрические свойства фигур | 17.12 | | 24.12 |  |
| 9 | Геометрические упражнения с листом бумаги | 1 | Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения. | **Коммуникативные**: способствовать формированию научного мировоззрения. **Регулятивные** : оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. **Познавательные**: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства | **Предметные** | 14.01 | | 21.01 |  |
| 10 | Арифметические ребусы | 1 | Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности. | **Коммуникативные**: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.  **Регулятивные**: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. **Познавательные:** осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям | Решать арифметические и логические задачи | 28.01 | | 04.02 |  |
| 11 | Алгоритмы ускоренных вычислений | 1 | Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности | **Коммуникативные:** определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.  **Регулятивные:** формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. **Познавательные**: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям | Решать задачи, решаемые «с конца» | 11.02 | | 18.02 |  |
| 12 | Приближенный подсчет и прикидка | 1 | Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения | **Коммуникативные** : организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.  **Регулятивные**: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  **Познавательные:** уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию. | Решать арифметические и логические задачи на проценты | 25.02 | | 03.03 |  |
| 13 | Геометрия и оптические иллюзии | 1 | Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности | **Коммуникативные**: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции  **Регулятивные:** осознавать качество и уровень усвоения  **Познавательные**: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста | Находить Наименьшее общее кратное и наибольший общий делитель | 10.03 | | 17.03 |  |
| 14 | Несколько математических софизмов | 1 | Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности | **Коммуникативные** : организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.  **Регулятивные:** опред. последов-ть промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  **Познавательные**: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию. | Закр. умение складывать и вычитать алгебр. дроби с разн.знаменат.; рассмотреть реш. заданий разл. сложн. с выполнением действий сложения и вычитания. | 07.04 | | 14.04 |  |
| 15 | Множества | 1 | Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения | **Коммуникативные**: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаив. свою позицию невраждебным для оппонентов образом.  **Регулятивные**: оцен. достигнут. рез-т.  **Познавательные**: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста | Научиться решать олимпиадные задачи |  | |  |  |
| 16 | Математическая викторина | 1 | Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности | **Коммуникативные** : уметь слушать и слышать друг друга  Р**егулятивные**: опред. последов-сть промежут.целей с учетом конеч.рез-та  **Познавательны**е: восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации | Познаком-ся с понятиями переливания, дележи, переправы и научиться решать задачи при затрудн-х обстоятельст-вах | 21.04  *(05.05)* | | 28.04  *(12.05)* |  |
| 17 | Подведение итогов года | 1 | Формирование навыков организации анализа своей деятельности | **Коммуникативные:** воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необх. для ее решения.  **Регулятивные:** сам-но находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.  **Познавательные:** вып. учебн.задачи, не имеющие однозначного решения | Описывать геометрические свойства фигур | 19.05 | | 26.05 |  |

**Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения**

* Вопросы внеклассной работы по математике в школе в 5-11классах/ А.П. Подашев.-М.: Просвещение, 1979г.
* Математические кружки в школе.5-8 классы/А.В. Фарков.-М.:Айрис-пресс,2007.
* Активизация внеурочной работы по математике в средней школе. Книга для учителя./В.Д.Степанов.-М.: Просвещение,1991г.
* Спасибо за урок ,дети./Окунев А.А.-М.:Просвещение,1988.

для учащихся:

* Математический тренинг. Развитие комбинационной способности: книга для учащихся5-7кл./ М.И .Зайкин. М.:Гуманит из-во Центр ВЛАДОС,1996г.
* В царстве смекалки./ Е.И. Игнатьев.-М.:Наука. Главная редакция Ф-М литературы 1979г.
* Тысяча и одна задача по математике: Кн.: для учащихся 5-7 кл./ А.В.Спивак.-М.: Просвещения,2002г.
* Математические олимпиады в школе, 5-11кл./А.В.Фарков.-М.: Айрис-пресс,2004г.
* Задачи на резанье./М.А.Евдокимов.М.:МЦНМО,2002Г.
* Как научиться решать задачи./Фридман Л.М.-М.:Просвещение,1989г.

Компьютер, интерактивная доска, проектор.

СОГЛАСОВАНО СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания Протокол заседания

ШМО учителей-предметников методического совета

Естественно-научного цикла МБОУ Тацинской СОШ №3

от 28.08.2019 года №1 от 29 .08.2019 года №1

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Т.В.Гринева Зам. директора по УВР

\_\_\_\_\_\_\_\_Н.Ю. Сизова