Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа №2»

г. Томари Сахалинской области

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Обсуждено на заседании МО Протокол  № 1 от   \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Руководитель МО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_                                  | Разрешено к применениюна заседании МСРуководитель МС   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   | «Утверждаю» Директор МБОУ СОШ «2»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_                                                  |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по внеурочной деятельности

«Математика – это интересно»

6 класс

Учитель математики :

 ГУНЬКИНА Л А

**2022-2023**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

  Интерес к математике начинает формироваться у детей с младшего возраста. Но это не происходит само собой: для того, чтобы ученик 5, 6 или 7 класса начал всерьез заниматься математикой, необходимо, чтобы на предыдущих этапах он почувствовал, что размышления над трудными, нестандартными задачами могут доставлять радость. В 5 классе проводилась  индивидуальная работа с учащимися, проявляющими интерес к математике.  Планируя занятия, наполняя их определенным содержанием, взяла на вооружение положение, установленное Л.С. Выготским, о том, что ориентироваться нужно не на уже достигнутый ребенком уровень развития, а немного забегать вперед, предъявляя к его мышлению требования, несколько превышающие его возможности, то есть не на уровень актуального, а на зону ближайшего развития. Всюду, где только возможно, будить мысль ученика, развивать активное, самостоятельное и – как высший уровень – творческое мышление. Главная особенность развития системы школьного математического образования – ориентация на самую широкую разного уровня дифференциацию обучения математике. Такая дифференциация должна удовлетворять потребностям каждого, кто проявляет интерес и способности к математике, дав ему все возможности для его развития. Развивающая функция обучения требует от учителя учить школьников мыслить, искать и находить ответы на поставленные вопросы. Учащихся надо целенаправленно учить добывать знания.

    **Цель данного курса** сформировать навыки самообразовательной и творческой деятельности учащихся с помощью специально подобранных заданий по математике.

    **Задачи обучения**.

*Образовательные:*

- углубить и расширить знания программного материала по курсу математики 6 класса;

- продолжить формирование навыков решения задач и упражнений различными способами;

-расширить кругозор учащихся.

*Воспитательные:*

-воспитывать целеустремленность, активность, внимательность, усидчивость, аккуратность при выполнении заданий.

*Развивающие:*

- развивать самостоятельность мышления в ходе решения постепенно усложняющихся задач;

-формировать умения сравнивать, обобщать факты и понятия;

-развивать познавательный интерес;

- развивать общие учебные навыки такие, как работа с учебником, справочником.

Все виды работ сгруппированы по темам курса математики 6 класса общеобразовательной школы.

**Ожидаемые результаты.**

Занятия на данном курсе призваны оказать положительное влияние на развитие ученика, служат развитию   его познавательной активности, готовят учащихся к ВПР по математике и дальнейшему обучению в старшей школе.

        Каждый вид предложенных заданий обладает своими особенностями.

       Задача развития ученика состоит в формировании характерных для математики приемов мыслительной деятельности. При этом очень важно, чтобы помимо алгоритмических умений и навыков,  правил, ученик овладел эвристическими приемами познавательной деятельности.

           В ходе решения задач повышенной сложности развиваются творческая и прикладная стороны мышления ученика.

Учащиеся открывают новые причинно - следственные связи, закономерности, общие признаки целого класса задач.

У учащихся пробуждается интерес к математике, формируется готовность к самообразовательной и творческой деятельности.

**Требования к уровню усвоения программы**:

*в личностном направлении:*

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию;

- развитие критичности мышления для ученика 6 класса,

- умение проявлять инициативу, находчивость, активность при решении математических задач;

- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

- формирование коммутативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.

*в метапредметном направлении:*

- иметь первоначальные представления об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;

- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, представлять ее в понятной форме,

 Учащиеся должны:

- уметь выдвигать гипотезы при решении учебных задач, видеть различные стратегии решения задач; - понимать сущность алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

- уметь самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности;

- быть способным решать следующие жизненно-практические задачи:

самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях; работать в группе, аргументировать и отстаивать свою точку зрения, уметь слушать других;

- пользоваться предметным указателем, энциклопедией и справочником для нахождения информации;

*в* *предметном направлении:*

- выполнять тождественные преобразования на повышенном уровне;

- решать уравнения, сложнее базового уровня;

-решать задачи на делимость чисел;

- решать задачи на концентрацию и смеси;

- решать уравнения с модулем ;

- решать текстовые задачи повышенного уровня;

- решать несложные  геометрические задачи на готовых чертежах..

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

**(6 класс, 1 час в неделю)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  | Тема | Дата |
| План  | Факт  |
| 1 | Вводное занятие. Головоломные размещения и занимательные перестановки | 1 |  |
| 2 | Делители и кратные. | 2 |  |
| 3. | Простые числа. Решето Эратосфена.. | 3 |  |
| 4 | Действия с десятичными дробями. Задачи на переливание. | 4 |  |
| 5. | Геометрические парадоксы: задачи на обман зрения ( необходимость математических доказательств). | 5 |  |
| 6. | Задачи со спичками на перекладывание. | 6 |  |
| 7 | Признаки делимости чисел. | 7 |  |
| 8 | Применение признаков делимости к решению задач ОГЭ. | 8 |  |
| 9 | Применение признаков делимости к решению задач ОГЭ | 9 |  |
| 10 | Знакомство с видами натуральных чисел( фигурные, дружественные и т.д.) | 10 |  |
| 11 | Знакомство с видами натуральных чисел( фигурные, дружественные и т.д.) | 11 |  |
| 12 | Действия с обыкновенными дробями . | 12 |  |
| 13 | Действия с обыкновенными дробями . | 13 |  |
| 14 | Занимательные числовые квадраты: некоторые принципы их заполнения. | 14 |  |
| 15 | Занимательные числовые квадраты: некоторые принципы их заполнения. | 15 |  |
| 16 |                 Задачи на проценты. | 16 |  |
| 17 | Решение геометрических задач на разрезание. | 17 |  |
| 18 | Применение формулы Пика для  нахождения площадей многоугольников. | 18 |  |
| 19 | Задачи на движение. | 19 |  |
| 20 | Смешанные задачи на проценты. | 20 |  |
| 21 | Смешанные задачи на проценты. | 21 |  |
| 22 | Решение задач на составление уравнений. Задачи  на движение; проценты. | 22 |  |
| 23 | Решение задач на составление уравнений. Задачи  на движение; проценты. | 23 |  |
| 24 | Решение задач на совместную работу; на смеси и сплавы. | 24 |  |
| 25 | Решение задач на совместную работу; на смеси и сплавы. | 25 |  |
| 26 | Золотое сечение и задачи на пропорцию.. | 26 |  |
| 27 | Золотое сечение и задачи на пропорцию.. | 27 |  |
| 28 | Графики функций, содержащие модуль. | 28 |  |
| 29 | Действия с рациональными числами. | 29 |  |
| 30 | Действия с рациональными числами. | 30 |  |
| 31 | Проект. История математики для шестиклассников.. | 31 |  |
| 32 | Проект. История математики для шестиклассников.. | 32 |  |
| 33 | Решение задач на разные темы. | 33 |  |
| 34 | Решение задач на разные темы. |  |  |

**ЛИТЕРАТУРА:**

1. Я. И. Перельман. Веселые задачи. М.: Пилигрим, 1997г.
2. Математика 6 класс. Пособие для учащихся школ и классов с углубленным    изучением математики.  М .И .Башмаков - М., АСТ, 2013
3. Н. Я. Виленкин,  В. И. Жохов,  А. С. Чесноков, С.И., С.И. Шварцбурд. Математика 6. М., Просвещение ,  2021.
4. С М Никольский и др Математика 6. М. Просвещение, 2021
5. [ОГЭ-2022. Математика. 36 вариантов. Типовые экзаменационные варианты](https://www.google.com/url?q=http://relasko.ru/forum/66-21101-1&sa=D&ust=1580559563883000).
6. Интернет ресурсы для подготовки к ОГЭ
7. Федеральный институт педагогических измерений (ФИПИ) - **[www. fipi. ru](https://www.google.com/url?q=http://www.fipi.ru/&sa=D&ust=1580559563884000)**

|  |
| --- |
| **ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ** |
| **СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП** |
| Сертификат | 726242342903868691666490759959119263676517201182 |
| Владелец | Рохо-Фернандес Татьяна Леонидовна |
| Действителен | С 13.09.2023 по 12.09.2024 |