**Муниципальное образование Апшеронский район**

Территориальный, административный округ (город, район, поселок)

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**средняя общеобразовательная школа № 28**

Название образовательного учреждения

УТВЕРЖДЕНО

решение педсовета протокол №\_1\_

от «\_\_\_» августа 2022 г.

Председатель педсовета

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_С.С. Дрынко

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

По *НАГЛЯДНАЯ МАТЕМАТИКА*

Уровень образования (класс) *основное общее образование (7 класс)*

Количество часов: всего – *34 часа*

Учитель *Уварова Татьяна Викторовна* 1

Программа разработана в соответствии с ФГОС ООО

# Пояснительная записка.

Программа внеурочной деятельности «Наглядная математика» для 7 класса составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Направление программы – общеинтеллектуальное. Программа создаёт условия для творческой самореализации личности ребёнка, создаёт возможность разностороннего раскрытия индивидуальных способностей школьников, развития интереса к различным видам деятельности, желания активно и продуктивно в ней участвовать.

Кроме того, данная программа позволяет обучающимся постоянно приобретать и накапливать умения рассуждать, обобщать, доказывать, систематизировать. Особую роль данная программа уделяет развитию способностей к самообразованию, к созданию и разрешению проблемных ситуаций, рефлексии, самоанализу собственной деятельности. Именно умение решать учебные задачи в дальнейшем приводит к умению решать любые жизненные задачи.

**Цель:** создание условий, обеспечивающих интеллектуальное развитие личности школьника на основе развития его индивидуальности; создание фундамента для математического развития, формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

**Задачи:**

* пробуждать и развивать устойчивый интерес учащихся к математике и ее приложениям, расширять кругозор;
* расширять и углублять знания по предмету;
* развивать творческие способности учащихся;
* развивать у учащихся умения самостоятельно и творчески работать с учебной и научно-популярной литературой;
* воспитывать твердость в пути достижения цели (решения той или иной задачи);
* решать специально подобранные упражнения и задачи, натравленные на формирование приемов мыслительной деятельности;
* формировать потребности к логическим обоснованиям и рассуждениям;
* обучать математическому моделированию как методу решения практических задач;
* Работать с одаренными детьми в рамках подготовки к предметным олимпиадам и конкурсам.

# Результаты освоения внеурочной деятельности.

**Личностными результатами** реализации программы станет формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества, а так же формирование и развитие универсальных учебных умений самостоятельно определять, высказывать, исследовать и анализировать, соблюдая самые простые общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества).

**Метапредметными результатами** реализации программы станет формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности, а именно следующих универсальных учебных действий.

*Регулятивные УУД:*

* Самостоятельно формулировать цели занятия после предварительного обсуждения.
* Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему.
* Составлять план решения проблемы (задачи).
* Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки.
* В диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.

Познавательные УУД:

* + Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения той или иной задачи.
  + Отбирать необходимые для решения задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников, интернет-ресурсов.
  + Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
  + Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий; делать выводы на основе обобщения знаний.
  + Преобразовывать информацию из одной формы в другую: представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы.

Коммуникативные УУД:

* + Доводить свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи; высказывать свою точку зрения и пытаться еѐ обосновать, приводя аргументы.
  + Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения при наличии соответствующих аргументов.
  + Договариваться с партнерами: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).
  + Учиться уважительно относиться к позиции другого, учиться договариваться.

**Предметными результатами** реализации программы станет создание фундамента для формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности, а именно:

* + освоить логические приемы, применяемые при решении задач;
  + рассуждать при решении логических задач, задач на смекалку, задач на эрудицию и интуицию;
  + познакомиться с историей развития математической науки, биографией известных ученых-математиков;
  + расширить свой кругозор, осознать взаимосвязь математики с другими учебными дисциплинами и областями жизни;
  + познакомиться с новыми разделами математики, их элементами, некоторыми правилами, а при желании самостоятельно расширить свои знания в этих областях;
  + приобрести опыт самостоятельной деятельности по решению учебных задач;
  + приобрести опыт презентации собственного продукта.

# Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема занятия** | **Формы организации** | **Характеристика основных видов деятельности обучающихся** |
| 1 | ***Наглядная математика.*** | Лекция. Практикум. Коллективная и индивидуальная работа.  Решение задач занимательного характера, задач на смекалку, разбор математических софизмов, проведение математических игр и развлечений. | Слушаются объяснения учителя. Рассматриваются задачи, связанные с применением функций в жизни, диаграмм в различных сферах деятельности, рассматриваются различные способы решения практических задач, представленных таблицами. |
|  | ***Решение задач практического характера.*** | Беседа. Решение задач. Коллективная и групповая работа. Чтение отрывков из художественных произведений, связанных с математикой.  Математическое соревнование.  Викторина. | Рассматриваются задачи на доли и части (в том числе исторические). Рассматривается применение процентов при решении задач на выбор оптимального тарифа, о распродажах, штрафах и голосовании. |
| 3 | ***Математика в химии и физике.*** | Беседа. Практикум. Разбор заданий олимпиады, анализ ошибок. Викторина.  Математические игры. | Рассматриваются задачи на концентрацию вещества, процентное содержание, задачи на совместное движение в разных направлениях, движение по кругу. Рассматривается н аглядная иллюстрация содержания отдельных задач практической направленности. |
| 4 | ***Математика в различных сферах деятельности.*** | Групповая работа.  Изготовление моделей для уроков математики. Конкурс.  Коллективный выпуск математической газеты.  Презентации. Просмотр видеофильмов  по математике. | Слушаются и анализируются выступления по темам: «Математика в искусстве», «Применение математики в строительстве», «Математика и архитектура», «Математика и экономика» и др. Просмотр презентаций «Математика в различных сферах деятельности». |

**3.Тематическое планирование.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Тема урока** | **Кол-во**  **часов** |
|  | ***Тема 1. Наглядная математика*** | **7часов** |
| 1 | Применение функций в жизни. Занимательные задачи. | 1 |
| 2-3 | Применение диаграмм в различных сферах | 2 |
| 4-5 | Задачи, представленные в таблицах. Софизмы. | 2 |
| 6-7 | Графики реальных зависимостей. Математические игры. | 2 |
|  | **Тема 2. *Решение задач практического характера*.** | **14часов** |
| 8-9 | Задачи на доли и части. Математическое соревнование. | 2 |
| 10-12 | Задачи на выбор оптимального тарифа. Викторина. | 3 |
| 13-15 | Задачи, связанные с распродажами. Математические  игры. | 3 |
| 16-18 | Задачи на банковские кредиты. Викторина. | 3 |
| 19-21 | Задачи с геометрическим содержанием. Задачи на  разрезание. | 3 |
|  | ***Тема 3. Математика в химии и физике.*** | **6 часов** |
| 22-24 | Задачи на смеси, сплавы и растворы. Олимпиадные | 3 |
| 25-27 | Задачи на относительное и круговое движение. Викторина. | 3 |
|  | ***Тема 4. Математика в различных сферах.*** | **7 часов** |
| 28-29 | Математика в искусстве. | 2 |
| 30-31 | Математика в строительстве, архитектуре. Математические модели своими руками. | 2 |
| 32-33 | Математика и экономика. | 2 |
| *34* | Решение задач на смекалку. Выпуск математической газеты. | 1 |

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  Протокол заседания  методического объединения  учителей естественно-научного  цикла наук МБОУСОШ №28  от \_\_\_\_\_\_ августа 2022 года №1  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_И.А. Роганян | СОГЛАСОВАНО  Заместитель директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Усачёва Н.В./  \_\_\_\_\_ августа 2022 г. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  заместитель директора по УВР  МБОУСОШ № 28 пос. Новые Поляны  Н.В. Усачева  « » августа 2022 года |  |  |

**Муниципальное образование Апшеронский район**

Территориальный, административный округ (город, район, поселок)

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №28**

**Название образовательного учреждения**

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ**

**ПЛАНИРОВАНИЕ**

По *Наглядная математика*

Класс 7

Учитель *Уварова Татьяна Викторовна*

Количество часов: всего 34часа; в неделю 1 час;

Планирование составлено на основе *рабочей программы по наглядной математике для 7 классов учитель Уварова Т.В, утвержденной решением педсовета, протокол № 1 от 30 августа 2022г.*

# Календарно – тематическое планирование.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема занятия** | **Дата** | |
| План | Факт |
|  | **1 четверть.** |  |  |
|  | **Тема 1. Наглядная математика (7ч.)** |  |  |
| 1 | Применение функций в жизни. Занимательные задачи. |  |  |
| 2 | Применение диаграмм в различных сферах деятельности.  Игры. |  |  |
| 3 | Применение диаграмм в различных сферах деятельности.  Игры. |  |  |
| 4 | Задачи, представленные в таблицах. Софизмы. |  |  |
| 5 | Задачи, представленные в таблицах. Софизмы. |  |  |
| 6 | Графики реальных зависимостей. Математические игры. |  |  |
| 7 | Графики реальных зависимостей. Математические игры. |  |  |
|  | **Тема 2. Решение задач практического характера (14ч.)** |  |  |
| 8 | Задачи на доли и части. Математическое соревнование. |  |  |
|  | **2 четверть.** |  |  |
| 9 | Задачи на доли и части. Математическое соревнование. |  |  |
| 10 | Задачи на выбор оптимального тарифа. Викторина. |  |  |
| 11 | Задачи на выбор оптимального тарифа. Викторина. |  |  |
| 12 | Задачи на выбор оптимального тарифа. Викторина. |  |  |
| 13 | Задачи, связанные с распродажами. Математические игры. |  |  |
| 14 | Задачи, связанные с распродажами. Математические игры. |  |  |
| 15 | Задачи, связанные с распродажами. Математические игры. |  |  |
| 16 | Задачи на банковские кредиты. Викторина. |  |  |
|  | **3 четверть.** |  |  |
| 17 | Задачи на банковские кредиты. Викторина. |  |  |
| 18 | Задачи на банковские кредиты. Викторина. |  |  |
| 19 | Задачи с геометрическим содержанием. Задачи на разрезание. |  |  |
| 20 | Задачи с геометрическим содержанием. Задачи на разрезание. |  |  |
| 21 | Задачи с геометрическим содержанием. Задачи на разрезание. |  |  |
|  | **Тема 3. Математика в химии и физике(6ч.)** |  |  |
| 22 | Задачи на смеси, сплавы и растворы. Олимпиадные задачи. |  |  |
| 23 | Задачи на смеси, сплавы и растворы. Олимпиадные задачи |  |  |
| 24 | Задачи на смеси, сплавы и растворы. Олимпиадные задачи |  |  |
| 25 | Задачи на относительное и круговое движение. Викторина. |  |  |
| 26 | Задачи на относительное и круговое движение. Викторина. |  |  |
| 27 | Задачи на относительное и круговое движение. Викторина. |  |  |
|  | **4 четверть.** |  |  |
|  | **Тема 4. Математика в различных сферах деятельности(7ч.)** |  |  |
| 28 | Математика в искусстве. |  |  |
| 29 | Математика в искусстве. |  |  |
| 30 | Математика в строительстве, архитектуре. Математические  модели своими руками. |  |  |
| 31 | Математика в строительстве, архитектуре. Математические  модели своими руками. |  |  |
| 32 | Математика и экономика. |  |  |
| 33 | Математика и экономика. |  |  |
| 34 | Решение задач на смекалку. Выпуск математической газеты. |  |  |