 *Приложение 2.17.*

*Основной общеобразовательной программы –образовательной программы основного общего образования МАОУ гимназии №18,*

*утвержденной приказом МАОУ гимназии № 18*

*от 11.01.2021. № 17*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**«Занимательная математика»**

**Основное общее образование**

**6 класс**

**(общеинтеллектуальное направление)**

***Цель программы***:

обеспечение достижения обучающимися образовательных результатов в соответствии с требованиями, установленными ФГОС ООО в процессе решения нестандартных математических задач.

***Задачи программы:***

– Сформировать у обучающихся умение работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений.

– Обучить шестиклассников решению олимпиадных задач разных типов.

– Совершенствовать умение применять различные способы поиска решения задачи.

**Результаты освоения курса внеурочной деятельности**

|  |  |
| --- | --- |
| **Личностные результаты** | |
| **У обучающихся будут сформированы** | ***Обучающийся получит возможность для формирования*** |
| – ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;  – осознанный выбор дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также основы уважительного отношения к труду, опыт участия в социально значимом труде;  – целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающее социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира. | *– выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;*  *– готовности к самообразованию и самовоспитанию;*  *– компетенции к обновлению знаний в различных видах деятельности;*  *– адекватной позитивной самооценки и Я-концепции.* |
| **Метапредметные результаты** | |
| **Обучающийся научится** | ***Обучающийся получит возможность научиться*** |
| – целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;  – планированию путей достижения целей;  – устанавливать целевые приоритеты;  – самостоятельно контролировать свое время и управлять им;  – основам самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;  – учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;  – формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;  – осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;  – адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач;  – владеть устной и письменной речью;  – работать в группе – устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации;  – интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;  – отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи;  – создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;  – осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;  – давать определение понятиям;  – устанавливать причинно-следственные связи;  – осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;  – самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации;  – задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером  – соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результатов, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. | *– самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;*  *– адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи;*  *– при планировании достижения целей самостоятельно, полно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;*  *– выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ;*  *– осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;*  *– выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов;*  *– организовывать исследование с целью проверки гипотез;*  *– делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации*. |
| **Предметные результаты** | |
| **Обучающийся научится** | ***Обучающийся получит возможность научиться*** |
| – умению работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;  – решению олимпиадных задач разных типов;  – применению способа поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию. | *– овладевать системой функциональных понятий, развить умения использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей;*  *– развивать алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе;*  *– формировать знания об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях.* |

**Содержание программы внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности**

**Раздел 1.** **Гимнастика для ума.**

Комбинаторные задачи. Графы и их применение. Элементы теории вероятности. Решение различных олимпиадных задач.

**Раздел 2. Дроби и проценты.**

Нестандартные задачи на части и проценты. Процентные вычисления в жизненных ситуациях: распродажа. штрафы, тарифы, банковские операции. Решение различных олимпиадных задач.

**Раздел 3.** **Математический ералаш.**

Числовые ребусы. Числовые мозаики (составление и решение числовых мозаик). Задачи в стихах. Задачи-шутки. Решение различных олимпиадных задач.

**Формы организации ВУД**: познавательные беседы, тренинги, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, защита исследовательских работ, консультация.

**Виды деятельности обучающихся**: познавательная деятельность, проблемно-ценностное общение, проектная деятельность.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Кол-во часов** |
| **Гимнастика для ума (14 ч)** | | |
| **1.** | Комбинаторные задачи | 1 |
| **2.** | Комбинаторные задачи | 1 |
| **3.** | Комбинаторные задачи | 1 |
| **4.** | Графы и их применение. | 1 |
| **5.** | Графы и их применение | 1 |
| **6.** | Графы и их применение. | 1 |
| **7.** | Элементы теории вероятности | 1 |
| **8.** | Элементы теории вероятности | 1 |
| **9.** | Элементы теории вероятности | 1 |
| **10.** | Решение олимпиадных задач | 1 |
| **11.** | Решение олимпиадных задач | 1 |
| **12.** | Решение олимпиадных задач | 1 |
| **13.** | Решение олимпиадных задач | 1 |
| **14.** | Решение олимпиадных задач | 1 |
| **Дроби и проценты (12 ч)** | | |
| **15.** | Нестандартные задачи на части и проценты | 1 |
| **16.** | Нестандартные задачи на части и проценты | 1 |
| **17.** | Нестандартные задачи на части и проценты | 1 |
| **18.** | Процентные вычисления в жизненных ситуациях: распродажа. Штрафы, тарифы, банковские операции | 1 |
| **19.** | Процентные вычисления в жизненных ситуациях: распродажа. Штрафы, тарифы, банковские операции | 1 |
| **20.** | Процентные вычисления в жизненных ситуациях: распродажа. Штрафы, тарифы, банковские операции | 1 |
| **21.** | Решение олимпиадных задач | 1 |
| **22.** | Решение олимпиадных задач | 1 |
| **23.** | Решение олимпиадных задач | 1 |
| **24.** | Решение олимпиадных задач | 1 |
| **25.** | Решение олимпиадных задач | 1 |
| **26.** | Решение олимпиадных задач | 1 |
| **Математический ералаш (8 ч)** | | |
| **27.** | Числовые ребусы | 1 |
| **28.** | Числовые мозаики (составление и решение числовых мозаик) | 1 |
| **29.** | Числовые мозаики (составление и решение числовых мозаик) | 1 |
| **30.** | Задачи в стихах. Задачи-шутки. | 1 |
| **31.** | Решение олимпиадных задач | 1 |
| **32.** | Решение олимпиадных задач | 1 |
| **33.** | Решение олимпиадных задач | 1 |
| **34.** | Решение олимпиадных задач | 1 |
| **ИТОГО** | | **34** |