Муниципальное общеобразовательное учреждение

"Средняя общеобразовательная школа №5 с углубленным изучением математики"

города Магнитогорска

Приложение № 1 к ООП ООО

23.08.2017

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО КУРСА**

**«Живая математика»**

**для 6 класса**

Составитель рабочей программы:

учитель математики

высшей квалификационной категории

Крафт А.В.,Кусова С.И.

Магнитогорск, 2017 г.

**Планируемые результаты освоения элективного курса**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **класс** | **личностные** | **метапредметные** |
| 6 | * ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию * на основе мотивации к обучению и познанию; * формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности; * умение понимать смысл поставленной * задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; * формирование первоначального представления о математической науке * как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, * о её значимости для развития цивилизации; * формирование критичности мышления, умения распознавать логически * некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта; * креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач; * умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности; * формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений,рассуждений. | * способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; * способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения; * умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы; * умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; * развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; * умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; * формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности); * первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники; * развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни; * умения находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной * информации; * умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации; * умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки; * умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем; * 13) способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера; |

**Предметные результаты**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **класс** | Обучающийся научится | Обучающийся получит возможность научиться |
| 6 | * понимать классификацию занимательных, логических задач и игр; различные способы их решения. * применять алгоритмы построения и решения математических ребусов. * классификацию логических задач и различные способы их решения. * применять основные понятиям и правила комбинаторики к решению несложных комбинаторных задач. * составлять простейшие математические ребусы * решать задачи с помощью таблиц, задачи на переливание, взвешивание. * выполнять операции над числами с использованием правил, решать несложные комбинаторные задачи. | * решать нестандартные задачи. |

***Содержание курса:*** Криптография. Исторический экскурс. Ребус. Правила разгадывания ребусов. Правила, регламентирующие работу по отгадыванию ребусов. Задачи на переливание. Задачи со спичками. Круги Эйлера. Задачи на разрезание. Графы. Основные правила работы с графами. Задачи на обратный ход. Комбинаторные задачи. Перестановки. Размещения. Сочетания. Математические соревнования.

**Тематическое планирование**

Количество часов в неделю: 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п\п** | **Тема раздела** | **Количество часов** |
| 1. | Математические ребусы | 3 |
| 2. | Задачи на переливания | 2 |
| 3. | Геометрические задачи | 3 |
| 4. | Задачи, решаемые с конца | 2 |
| 5. | Задачи на разрезание | 2 |
| 6. | Графы на плоскости | 3 |
| 7. | Круги Эйлера | 2 |
| 8. | Текстовые задачи | 2 |
| 9. | Логические задачи | 3 |
| 10. | Принцип Дирихле | 2 |
| 11. | Задачи на взвешивания | 2 |
| 12. | Комбинаторные задачи | 4 |
| 13. | Проектная деятельность «Газета любознательных» | 2 |
| 14. | Математические соревнования | 2 |
|  | Итого | 34 |