МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ НЕТИПОВОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ГИМНАЗИЯ № 2»

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено на заседании педагогического совета протокол № 1 от «31» августа 2018 г. | Утверждено приказом МАНОУ «Гимназия № 2» № 123 от «31» августа 2018г. |

**Рабочая программа**

**курса внеурочной деятельности**

**«Магия чисел»**

(общеинтеллектуальное направление)

для учащихся 9 классов

на 2018-2019 учебный год

Составитель:

Сухинина Светлана Сергеевна,

учитель математики

 2018 год

1. **РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

*Личностные результаты* освоения рабочей программы курса внеурочной деятельности «Магия чисел» в 9 классе должны отражать:

1. освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;
2. развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в процессе учения;
3. формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий;
4. овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
5. формирование основ российской гражданской идентичности, чувства гордости за свою Родину российский народ и историю России, осознание своей этнической и национальной принадлежности; формирование ценностей многонационального российского общества; становление гуманистических и демократических ценностных ориентаций.

*Метапредметные результаты* освоения рабочей программы курса внеурочной деятельности «Магия чисел» в 9 классе должны отражать:

1. овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
2. освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
3. формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;
4. формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;
5. освоение начальных форм рефлексии (самоконтроля, самоанализа, саморегуляции, самооценки);
6. активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач;
7. готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
8. умение работать в группе и определять общую цель и пути её достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;
9. составлять план и последовательность действий;
10. определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
11. предвидеть возможность получения конкретного результата при решении задач;
12. осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и способу действия;
13. видеть математическую задачу в других дисциплинах, окружающей жизни;
14. концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;
15. самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задачи с учётом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений;
16. самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения различной сложности практических заданий, в том числе с использованием при необходимости и компьютера;
17. **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УКАЗАНИЕМ ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИ И ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование раздела | Форма организации | Вид деятельности |
| **1** | **Алгебра.** |
|  | Алгоритм Евклида вычисления НОД. | Практическое занятие | Познавательная |
|  | Решение уравнений в целых и натуральных числах.Метод полной индукции | Работа в группе | Коммуникативная |
| **2** | **Геометрия** |
|  | Линии в треугольнике. | Творческая лаборатория | Познавательно-исследовательская, конструирование  |
|  | Подобные фигуры. | Практическое занятие | Познавательная  |
|  | Окружность. | Индивидуальная работа | Тестирование |
|  | Решение задач. | Практическое занятие | Проблемно-ценностное общение |
| **3** | **Функция.** |
|  | Функция.  | Работа в группе | Коммуникативная |
|  | Построение графиков функций | Исследование | Познавательно-исследовательская |
| **4** | **Геометрические находки** |
|  | Решение геометрических задач с помощью понятия о центре тяжести. | Исследование | Познавательная |
|  | Теорема Пифагора | Исследование | Познавательно-исследовательская |
|  | Теорема Стюарта | Исследование | Познавательно-исследовательская |
|  | Теорема Птолемея и ее приложения | Исследование | Познавательно-исследовательская |
|  | Механическая теорема Лагранжа и ее применение в геометрии | Исследование | Познавательно-исследовательская |
|  | Геометрические задачи на местности | Практическое занятие | Познавательная  |
|  | Равновеликие и равносоставленные многоугольники | Моделирование | Конструирование  |
|  | Двоякое выражение площади (или объема) как способ решения геометрических задач. | Наблюдение | Познавательно-исследовательская |
|  | Теорема Чевы | Исследование | Познавательно-исследовательская |
|  | Решение логических задач. | Игра  | Игровая  |
|  | Решение олимпиадных задач. | Индивидуальная работа | Познавательная |
|  | Решение задач. Итоговое занятие | Индивидуальная работа | Тестирование |

* + 1. **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**«Магия чисел»**

**(34 часа, 1 час в неделю)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов** | **Количество часов** |
| 1 | Алгебра | 4 |
| 2 | Геометрия | 9 |
| 3 | Функция | 5 |
| 4 | Геометрические находки | 16 |