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 2018 г. |

**Рабочая программа**

**курса внеурочной деятельности**

**«Математика плюс»**

(общеинтеллектуальное направление)

для учащихся 10-11 классов

физико-математического профиля

Составитель:

Козловская Наталья Александровна, учитель математики

2018 год

1. **РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Программа внеурочной деятельности по математике направлена на достижение следующих личностных, метапредметных и предметных результатов обучения:

ЛИЧНОСТНЫЕ:

* готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений;
* готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
* развитие логического мышления, пространственного воображения, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также для последующего обучения в высшей школе;
* сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми и младшими в образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ

*познавательные*:

* овладение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
* самостоятельное создание алгоритмов познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера;
* творческое решение учебных и практических задач: умение мотивированно отказаться от образца, искать оригинальное решение.

*коммуникативные:*

* умение развёрнуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства;
* адекватное восприятие языка средств массовой информации;
* владение основными видами публичных выступлений (высказывание, монолог, дискуссия, полемика), следование этическим нормам и правилам ведения диалога (диспута);
* умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять роли и функции участников, общие способы работы;
* использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создание базы данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

*регулятивные:*

* умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
* понимание ценности образования как средства развития культуры личности;
* объективное оценивание своих учебных достижений, поведения, черт своей личности;
* умение соотносить приложенные усилия с полученными результатами своей деятельности;
* конструктивное восприятие иных мнений и идей, учёт индивидуальности партнёров по деятельности;
* умение ориентироваться в социально-политических и экономических событиях, оценивать их последствия;
* осуществление осознанного выбора путей продолжения образования или будущей профессиональной деятельности.
1. **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УКАЗАНИЕМ ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИ И ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**10 – 11 классы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Форма организации** | **Вид деятельности** |
| **История математики** Математика ХХ века: основные достижения. Осознание роли математики в развитии России и мира | эвристическая беседа, практическое занятие,рефераты учащихся (как по теоретическим вопросам, так и по решению цикла задач), математические сочинения, доклады учащихся, работа в группах, историческое путешествие, творческая лаборатория, игры | работа с книгой и ресурсами Интернета,анализ информации, сравнение, составление таблиц, отбор и сравнение материала по нескольким источникам,наблюдение, эксперимент, защита проекта, слушание и анализ выступления своих товарищей, анализ проблемных ситуаций |
| **Числа. Действия с действительными числами**Простые и составные числа. Делимость чисел. Свойства чисел. Операции над ними. Методы рационального счёта. Степень с действительным показателем. Корень n – ой степени. Логарифмы. Свойства логарифмов.  |
| **Уравнения и неравенства** Рациональные, иррациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения. Рациональные, иррациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства. Схема Горнера. Уравнения и неравенства со знаком модуля (тригонометрические, иррациональные, показательные, логарифмические). Уравнения с параметром. |
| **Логика и смекалка** Логические задачи. Задачи занимательной арифметики, задачи на последовательности, переливания, взвешивания, движения, работу и другие. Софизмы, ребусы, шифры, головоломки. Задачи прикладного содержания: физического, экономического, химического, исторического профилей.  |
| **Планиметрия. Стереометрия** Плоские геометрические фигуры, их основные свойства. Вписанные и описанные многоугольники. Площади многоугольников. Прямые и плоскости в пространстве. Многогранники.Тела и поверхности вращения. |

1. **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов** | **Кол-во часов** |
|  | **10 класс** |  |
|  | История математики ХХ века | 4 |
|  | Числа. Действия с действительными числами. | 11 |
|  | Уравнения и неравенства | 14 |
|  | Логика и смекалка | 5 |
|  | Итого | 34 |
|  | **11 класс** |  |
|  | Числа. Действия с действительными числами. | 6 |
|  | Уравнения и неравенства | 9 |
|  | Логика и смекалка | 6 |
|  | Планиметрия. Стереометрия | 13 |
|  | Итого | 34 |