**Аннотация к рабочей программе по предмету «Алгебра и начала математического анализа»**

|  |  |
| --- | --- |
| Название курса | Алгебра и начала математического анализа |
| Класс  | 10 М |
| Количество часов | 136 |
| Составитель  | Камышкова Ж. В. |
| Реализуемый УМК | * Никольский С. М., Потапов М. К. и др. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. Базовый и профильный уровни
* Потапов М. К., Шевкин А. В. Алгебра и начала математического анализа. Дидактические материалы. 10 класс (базовый и профильный уровни)
* Потапов М. К., Шевкин А. В. Алгебра и начала математического анализа. Книга для учителя. 10 класс (базовый и профильный уровни)
 |
| Цель курса | * Формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве мо­делирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
* развитие логического мышления, простран­ственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для обучения в высшей школе по соответствующей специальности, в буду­щей профессиональной деятельности;
* овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседнев­ной жизни, а также для изучения школьных естественно-научных дисциплин, для получения образования в обла­стях, требующих углубленной математи­ческой подготовки;
* воспитание средствами математики культуры личности (отношение к математике как к ча­сти общечеловеческой культуры, знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимание значимости математики для общественного прогресса).
 |
| Срок реализации программы | 1 год |
| Место учебного предмета в учебном плане | Углубленный уровень: 10 класс-136 часов (4 часа в неделю) |
| Результаты освоения учебного предмета (требования к выпускнику) | **Личностные результаты:*** развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
* воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
* формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
* формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
* ответственное отношение к обучению, готовность и способность к саморазвитию;
* умение контролировать, оценивать и анализировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
* умение управлять своей познавательной деятельностью;
* умение взаимодействовать с одноклассниками, детьми младшего возраста и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
* критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

**Метапредметные результаты:*** формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
* развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения опыта математического моделирования;
* формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;
* умение самостоятельно определять цели своей деятельности, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе;
* умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
* умение самостоятельно принимать решения, проводить анализ своей деятельности, применять различные методы познания;
* владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности;
* формирование понятийного аппарата, умения создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
* умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключения и делать выводы;
* формирование компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
* умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических задач, и представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
* умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
* умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
* понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

**Предметные результаты:*** владение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
* создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности;
* умения описывать явления реального мира на математическом языке; представления о математических понятиях и математических моделях как о важнейшем инструментарии, позволяющим описывать и изучать разные процессы и явления;
* представление об основных понятиях, идеях и методах алгебры и математического анализа;
* представление о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умение находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;
* владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.
 |
| Структура предмета | Повторение алгебры 7-9 класс (3 часа)Тема 1. «Действительные числа» (9 часов)Тема 2. «Рациональные уравнения и неравенства» (16 часов)Тема 3. «Корень степени n» (10 часов)Тема 4. «Степень положительного числа» (10 часов)Тема 5. «Логарифмы» (7 часов)Тема 6. «Показательные и логарифмические уравнения и неравенства» (11 часов)Тема 7. «Синус и косинус угла» (8 часов)Тема 8. «Тангенс и котангенс угла» (6 часов)Тема 9. «Формулы сложения» (12 часов)Тема 10. «Тригонометрические функции» (5 часов)Тема 11. «Тригонометрические уравнения и неравенства» (14 часов)Тема 12. «Вероятность события» (3 часа)Тема 13. «Частота. Условная вероятность» (2 часа)Тема 14. «Математическое ожидание. Закон больших чисел» (2 часа)Обобщающее повторение (18 часов) |