Пояснительная записка.

Программа предусматривает продолжительность образовательного процесса 36 учебных недели в течение учебного года, 1 занятие в неделю.

Цель данного спецкурса: подготовка учащихся к итоговой аттестации, продолжению образования, повышение уровня их математической культуры.

Задачи:

* сформировать у учащихся умение определять вид задания, твёрдо знать алгоритм решения;
* сформировать высокий уровень активности;
* развить интерес к математике;
* способствовать профориентации.

Данный курс имеет общеобразовательный, межпредметный характер, освещает роль и место математики в современном мире. Всего на проведение занятий отводится 36 часов. Изучение методов решения типовых задач можно провести в форме обзорных лекций с разбором ключевых задач. Курс состоит из пяти тем. Изучаемый материал примыкает к основному курсу, дополняя его историческими сведениями, сведениями важными в общеобразовательном или прикладном отношении, материалами занимательного характера при минимальном расширении теоретического материала. Прежде, чем приступать к решению трудных задач, надо рассмотреть решение более простых, входящих как составная часть в решение сложных. В конце изучения каждой темы отведено по 2 часа на прорешивание типовых заданий из ГИА и ЕГЭ.

В ходе изучения материала данного курса целесообразно сочетать такие формы организации учебной работы, как практикумы по решению задач, лекции, беседа, тестирование, частично-поисковая деятельность. Развитию математического интереса способствуют математические игры (дидактическая, ролевая), викторины, головоломки. Необходимо использовать элементы исследовательской деятельности. После рассмотрения полного курса учащиеся должны иметь следующие результаты обучения:

* уметь определять тип задания, знать алгоритм решения;
* уметь применять полученные математические знания в решении жизненных задач;
* уметь использовать дополнительную математическую литературу с целью углубления материала основного курса, расширения кругозора и формирования мировоззрения, раскрытия прикладных аспектов математики.

В результате освоения содержания программы учащийся получает возможность совершенствовать и расширить круг умений, навыков и способов деятельности:

1. Познавательная деятельность.

Умение самостоятельно и мотивированно организовать свою познавательную деятельность. Создание идеальных и реальных моделей объектов, процессов.

1. Информационно-коммуникативная деятельность.

Поиск и извлечение нужной информации по заданной теме в источниках различного типа. Умение развернуто обосновать суждение, давать определения, приводить доказательства.

1. Рефлексивная деятельность.

Владение навыками организации и участие в коллективной деятельности: постановка общей цели и определение средств её достижения, конструктивное восприятие иных мнений и идей, учет индивидуальности партнеров по деятельности, объективное определение своего вклада в общий результат.

Формирование ключевых компетентностей:

* готовность к самообразованию;
* готовность к использованию информационных ресурсов;
* готовность к социальному взаимодействию;
* коммуникативная компетентность.

Инструментарием для оценивания результатов могут быть: тестирование, творческие работы.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема | Часы |
| 1 | Числа и вычисления | 8 ч |
| 1.1 | Рациональные числа | 1 |
| 1.2 | Действительные числа | 1 |
| 1.3 | Проценты | 1 |
| 1.4 | Отношение и пропорциональность | 1 |
| 1.5 | Степень с целым показателем | 2 |
| 1.6 | Решение заданий из ГИА | 2 |
| 2. | Выражения и их преобразование | 7 ч |
| 2.1 | Буквенные выражения | 1 |
| 2.2 | Многочлены | 1 |
| 2.3 | Алгебраический дроби | 1 |
| 2.4 | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни | 2 |
| 2.5 | Решение заданий из ГИА | 2 |
| 3. | Уравнения и неравенства | 8 ч |
| 3.1 | Линейные уравнения | 1 |
| 3.2 | Квадратные уравнения | 1 |
| 3.3 | Рациональные уравнения | 1 |
| 3.4 | Системы уравнений | 1 |
| 3.5 | Решение задач с помощью систем уравнений | 1 |
| 3.6 | Линейные неравенства и системы линейных неравенств | 1 |
| 3.7 | Решение заданий из ГИА | 2 |
| 4. | Функции | 6 ч |
| 4.1 | Линейная функция | 1 |
| 4.2 | Квадратичная функция | 1 |
| 4.3 | Графики реальных зависимостей | 2 |
| 4.4 | Решение заданий из ГИА | 2 |
| 5. | Задачи | 7 ч |
| 5.1 | Задачи на движение. | 1 |
| 5.2 | Задачи на работу. | 1 |
| 5.3 | Задачи на числа. | 1 |
| 5.4 | Текстовые задачи из ГИА | 2 |
| 5.5 | Текстовые задачи из ЕГЭ | 2 |
|  | ИТОГО | 36 ч |

Рекомендуемая литература.

1. Алгебра и начала анализа 8-11 кл. Пособие для школ и классов с углубленным изучением математики. Звавич Л.И., Шляпочник Л.Я. –М.:Дрофа,2006
2. Алгебра. Тематические тренировочные задания. 9 класс/ С.С. Миниева, Л.О. Рослова.-М.: Издательство «Экзамен», 2009.
3. Алгебра. 8 класс. Учебник и задачник для учащихся общеобразовательных учреждений/А.Г. Мордкович-М.: Мнемозина, 2009.
4. Алгебра. Углубленное изучение.8 класс. А.Г. Мордкович-М.: Мнемозина, 2006.
5. Дорофеев Г.В. Процентные вычисления. 10-11 кл.: Учебно-метод. пособие / Г.В.Дорофеев, Е.А.Седова. – М.: Дрофа, 2003
6. Задания по алгебре и началам анализа. Семенко Е.А., Некрасов С.Д. –М.: Просвещение, 1997
7. Математика. Примеры решения задач. Теория. Потапов М.К., Олехин С.Н., Нестеренко Ю.В. –М.: «Издательство АСТ-ЛТД», 1998
8. Олехник С.Н. Уравнения и неравенства. Нестендартные методы решения. 10-11 классы: Учебно-метод. Пособие / С.Н. Олехник, М.К.Потапов, П.И.Пасиченко. - М.: Дрофа, 2002
9. Цыпкин А.Г., Пинский А.И.Справочное пособие по методам решения задач по математике. Под редакцией В.И.Благодатских.-М.:Наука. Главная редакция физико-математической литературы,1983
10. Шарыгин И.Ф., Голубев В.И. Факультативный курс по математике: Решение задач: Учеб. пособие для 11 кл. сред. шк.- М.: Просвещение, 1991