Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Березовская средняя общеобразовательная школа»

Первомайского района

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Рассмотрено»**  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/  ФИО  Протокол №\_\_\_\_  От «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2011г. | **«Согласовано»**  Заместитель директора по УВР МБОУ «Березовская СОШ»  \_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/  ФИО  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2011г. | **«Утверждаю»**  Директор МБОУ  «Березовская СОШ»  \_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/  ФИО  Приказ № \_\_ от «\_\_ » \_\_\_\_2011г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по математике 11 класс (профильный уровень)

Рабочая программа составлена на основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования по математике, примерной программы среднего (полного) общего образования по математике, **Программы общеобразовательных учреждений: Математика. 5-6 классы. Алгебра 7-9 классы. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы. Авторы- составители: И.И.Зубарева, А.Г.Мордкович. М.:Мнемозина, 2011; Программы общеобразовательных учреждений.** **Геометрия 10-11 классы. Составитель: Бурмистрова Татьяна Антоновна. М.:«Просвещение», 2010.**

Составитель: Семенченко Светлана Петровна,

учитель математики высшей

квалификационной категории

Период реализации программы: 1 год

Рассмотрена на педсовете

протокол № 15 от 30.08.2011г

с. Березовка, 2011

**Пояснительная записка**

Согласно Федеральному базисному учебному плану на изучение математики в 11 профильном классе отводится **не менее** 204 часов из расчета 6 ч в неделю.

Учебный план МБОУ «Березовская СОШ» отводит на изучение математики в 11 классе 6 часов в неделю, итого 210 часов в год (136 ч алгебры, 68 ч геометрии, 6ч резерв).

Количество учебных часов:

В год -210

В том числе:

Контрольных работ-11 (8+3)

На повторение - 24 ч.  
Резерв - 6

Формы промежуточной и итоговой аттестации: Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, зачетов, контрольных, самостоятельных работ.

Уровень обучения –профильный.

Расхождением с авторской программой является только то, что добавлены 6 часов в резерв (авторская программа рассчитана на 34 рабочие недели, а не на 35).

Срок реализации рабочей учебной программы – один учебный год.

Ведущими методами обучения предмету являются: объяснительно-иллюстративный и репродуктивный, на уроках геометрии используется и частично-поисковый. На уроках используются элементы следующих технологий: личностно-ориентированное обучение с элементами уровневой дифференциации, обучение с применением ИКТ.

*Учебно-методический комплект учителя*:

1. А. Г. Мордкович, П. В. Семенов. Алгебра и начала анализа, 11.Часть 1. Учебник. Профильный уровень. Мнемозина, 2010.

2. А. Г. Мордкович, П. В. Семенов. Алгебра и начала анализа, 11.Часть 2. Задачник. Профильный уровень. Мнемозина, 2010.

3. А. Г. Мордкович, Е. Е. Тульчинская. Алгебра и начала анализа, 10-11. Контрольные работы по алгебре и началам анализа. Мнемозина, 2007.

4. Л. А. Александрова. Алгебра и начала анализа. Самостоятельные работы

11 класс (под редакцией А. Г. Мордковича), Мнемозина, 2007.

5. Л. О. Денищева, Т. А. Корешкова. Алгебра и начала анализа, 10-11 классы. Тематические тесты и зачеты. Мнемозина, 2005.

6. А. Г. Мордкович. Методического пособия для учителя. Алгебра и начала анализа. 10-11

« Мнемозина», 2005

7. Геометрия, 10–11: Учеб. для общеобразоват. учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2005.

8. Зив Б.Г., Мейлер В.М. Дидактические материалы по геометрии для 10 кл. – М.: Просвещение, 2001.

9. Ершова А.П., Голобородько В.В. Самостоятельные и контрольные работы по геометрии для 10 класса. - М.: Илекса, 2003.

*Учебно-методический комплект ученика*:

1. Алгебра и начала анализа. 11 кл.: В двух частях. Ч. 1: Учебник для общеобразовательных учреждений (профильный уровень) / А.Г. Мордкович, П.В. Семенов. – М.: Мнемозина, 2010.

2. Алгебра и начала анализа. 11 кл.: В двух частях. Ч. 2: Задачник для общеобразовательных учреждений (профильный уровень) / А.Г. Мордкович, Л.О. Денищева, Л.И. Звавич, Т.А. Корешкова, Т.Н. Мишустина, А.Р. Рязановский, П.В. Семенов; под ред. А.Г. Мордковича. – М.: Мнемозина, 2010.

3. Геометрия, 10–11: Учеб. для общеобразоват. учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2005.

Тематический поурочный план учебного предмета

«Математика» («Алгебра» и «Геометрия»), 11 класс

|  |
| --- |
| 6 часов в неделю, всего 210 часов |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Содержание учебного материала по алгебре** | **Содержание учебного материала по геометрии** | **Виды деятельности** |
| 1 | Повторение материала 10 класса |  |  |
| 2 | Повторение материала 10 класса |  |  |
| 3 | Повторение материала 10 класса |  |  |
| 4 | Повторение материала 10 класса |  |  |
|  |  | ***Гл.4. Векторы в пространстве (6 ч)*** |  |
| 5 |  | §1. Понятие вектора в пространстве |  |
| 6 |  | §2. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число |  |
|  | ***Гл.1. Многочлены(10 ч)*** |  |  |
| 7 | §1. Многочлены от одной переменной |  |  |
| 8 | §1. Многочлены от одной переменной |  |  |
| 9 | §1. Многочлены от одной переменной |  |  |
| 10 | §2.Многочлены от нескольких переменных |  |  |
| 11 |  | §2. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число |  |
| 12 |  | §3. Компланарные векторы |  |
| 13 | §2.Многочлены от нескольких переменных |  |  |
| 14 | §2.Многочлены от нескольких переменных |  |  |
| 15 | §3. Уравнения высших степеней |  |  |
| 16 | §3. Уравнения высших степеней |  |  |
| 17 |  | §3. Компланарные векторы |  |
| 18 |  | *«Векторы в пространстве»* | *Зачет №1* |
| 19 | §3. Уравнения высших степеней |  |  |
| 20 | *«Многочлены»* |  | *Контрольная работа №1* |
|  | ***Гл.2. Степени и корни. Степенные функции (24 ч)*** |  |  |
| 21 | §4. Понятие корня *n*-ой степени из действительного числа |  |  |
| 22 | §4. Понятие корня *n*-ой степени из действительного числа |  |  |
|  |  | ***Гл.5. Метод координат в пространстве (15 ч)*** |  |
| 23 |  | §1. Координаты точки и координаты вектора. Прямоугольная система координат в пространстве |  |
| 24 |  | §1. Координаты точки и координаты вектора |  |
| 25 | §5. Функции *y*=,их свойства и графики |  |  |
| 26 | §5. Функции *y*=,их свойства и графики |  |  |
| 27 | §5. Функции *y*=,их свойства и графики |  |  |
| 28 | §6. Свойства корня *n-*й степени |  |  |
| 29 |  | §1. Координаты точки и координаты вектора. Связь между координатами вектора и координатами точек |  |
| 30 |  | §1. Координаты точки и координаты вектора. Простейшие задачи в координатах |  |
| 31 | §6. Свойства корня *n-*й степени |  |  |
| 32 | §6. Свойства корня *n-*й степени |  |  |
| 33 | §7. Преобразование выражений, содержащих радикалы |  |  |
| 34 | §7. Преобразование выражений, содержащих радикалы |  |  |
| 35 |  | §1. Координаты точки и координаты вектора. Простейшие задачи в координатах |  |
| 36 |  | §1. Координаты точки и координаты вектора. Простейшие задачи в координатах |  |
| 37 | §7. Преобразование выражений, содержащих радикалы |  |  |
| 38 | §7. Преобразование выражений, содержащих радикалы |  |  |
| 39 | *«Степени и корни»* |  | *Контрольная работа №2* |
| 40 | *«Степени и корни»* |  | *Контрольная работа №2* |
| 41 |  | §2. Скалярное произведение векторов. Угол между векторами |  |
| 42 |  | §2. Скалярное произведение векторов. Угол между векторами |  |
| 43 | §8. Понятие степени с любым рациональным показателем |  |  |
| 44 | §8. Понятие степени с любым рациональным показателем |  |  |
| 45 | §8. Понятие степени с любым рациональным показателем |  |  |
| 46 | §9. Степенные функции, их свойства и графики |  |  |
| 47 |  | §2. Скалярное произведение векторов. Угол между векторами |  |
| 48 |  | §2. Скалярное произведение векторов |  |
| 49 | §9. Степенные функции, их свойства и графики |  |  |
| 50 | §9. Степенные функции, их свойства и графики |  |  |
| 51 | §9. Степенные функции, их свойства и графики |  |  |
| 52 | §10. Извлечение корней из комплексных чисел |  |  |
| 53 |  | §2. Скалярное произведение векторов |  |
| 54 |  | §2. Скалярное произведение векторов |  |
| 55 | §10. Извлечение корней из комплексных чисел |  |  |
| 56 | *«Степенные функции»* |  | *Контрольная работа №3* |
|  | ***Гл. 3. Показательная и логарифмическая функции (31 час)*** |  |  |
| 57 | §11. Показательная функция, ее свойства и график |  |  |
| 58 | §11. Показательная функция, ее свойства и график |  |  |
| 59 |  | §2. Скалярное произведение векторов |  |
| 60 |  | *«Метод координат в пространстве»* | *Контрольная работа №4* |
| 61 | §11. Показательная функция, ее свойства и график |  |  |
| 62 | §12. Показательные уравнения |  |  |
| 63 | §12. Показательные уравнения |  |  |
| 64 | §12. Показательные уравнения |  |  |
| 65 |  | *«Метод координат в пространстве»* | *Зачет №2* |
|  |  | ***Гл.6. Цилиндр, конус, шар. (16 часов)*** |  |
| 66 |  | §1.Цилиндр |  |
| 67 | §13. Показательные неравенства |  |  |
| 68 | §13. Показательные неравенства |  |  |
| 69 | §14. Понятие логарифма |  |  |
| 70 | §14. Понятие логарифма |  |  |
| 71 |  | §1.Цилиндр. Площадь поверхности цилиндра |  |
| 72 |  | §1.Цилиндр. Площадь поверхности цилиндра |  |
| 73 | §15. Логарифмическая функция, ее свойства и график |  |  |
| 74 | §15. Логарифмическая функция, ее свойства и график |  |  |
| 75 | §15. Логарифмическая функция, ее свойства и график |  |  |
| 76 |  | §2. Конус |  |
| 77 |  | §2. Конус. Площадь поверхности конуса |  |
| 78 |  | §2. Конус. Площадь поверхности конуса |  |
| 79 | *«Показательная и логарифмическая функции»* |  | *Контрольная работа №5* |
| 80 | *«Показательная и логарифмическая функции»* |  | *Контрольная работа №5* |
| 81 | §16. Свойства логарифмов |  |  |
| 82 | §16. Свойства логарифмов |  |  |
| 83 |  | §2. Конус. Усеченный конус |  |
| 84 |  | §3. Сфера и шар |  |
| 85 | §16. Свойства логарифмо |  |  |
| 86 | §16. Свойства логарифмов |  |  |
| 87 | §17. Логарифмические уравнения |  |  |
| 88 | §17. Логарифмические уравнения |  |  |
| 89 |  | §3. Сфера. Уравнение сферы |  |
| 90 |  | §3. Сфера. Уравнение сферы |  |
| 91 | §17. Логарифмические уравнения |  |  |
| 92 | §17. Логарифмические уравнения |  |  |
| 93 | §18. Логарифмические неравенства |  |  |
| 94 | §18. Логарифмические неравенства |  |  |
| 95 |  | §3. Сфера. Взаимное расположение сферы и плоскости |  |
| 96 |  | §3. Сфера. Углы и отрезки, связанные с окружностью |  |
| 97 | §18. Логарифмические неравенства |  |  |
| 98 | §19. Дифференцирование показа-тельной и логарифмической функций |  |  |
| 99 | §19. Дифференцирование показа-тельной и логарифмической функций |  |  |
| 100 | §19. Дифференцирование показа-тельной и логарифмической функций |  |  |
| 101 |  | §3. Сфера. Касательная плоскость к сфере |  |
| 102 |  | §3. Сфера. Площадь сферы |  |
| 103 | *«Логарифмические уравнения и неравенства»* |  | *Контрольная работа №6* |
| 104 | *«Логарифмические уравнения и неравенства»* |  | *Контрольная работа №6* |
|  | ***Гл.4. Первообразная и интеграл (9 ч)*** |  |  |
| 105 | §20. Первообразная и неопределенный интеграл |  |  |
| 106 | §20. Первообразная и неопределенный интеграл |  |  |
| 107 |  | *«Цилиндр, конус, шар»* | *Контрольная работа №7* |
| 108 |  | *«Цилиндр, конус, шар»* | *Зачет №3* |
| 109 | §20. Первообразная и неопределенный интеграл |  |  |
| 110 | §21. Определенный интеграл |  |  |
| 111 | §21. Определенный интеграл |  |  |
| 112 | §21. Определенный интеграл |  |  |
|  |  | ***Гл.7.Объемы тел.(17 часов)*** |  |
| 113 |  | §1. Объем прямоугольного параллелепипеда |  |
| 114 |  | §1. Объем прямоугольного параллелепипеда |  |
| 115 | §21. Определенный интеграл |  |  |
| 116 | §21. Определенный интеграл |  |  |
| 117 | *«Первообразная и интеграл»* |  | *Контрольная работа №8* |
|  | ***Гл. 5. Элементы теории вероятностей и математической статистики (9 ч)*** |  |  |
| 118 | §22. Вероятность и геометрия |  |  |
| 119 |  | §1. Объем прямоугольного параллелепипеда |  |
| 120 |  | §2. Объем прямой призмы и цилиндра |  |
| 121 | §22. Вероятность и геометрия |  |  |
| 122 | §23. Независимые повторения испытаний с двумя исходами |  |  |
| 123 | §23. Независимые повторения испытаний с двумя исходами |  |  |
| 124 | §23. Независимые повторения испытаний с двумя исходами |  |  |
| 125 |  | §2. Объем прямой призмы и цилиндра |  |
| 126 |  | §3. Объем наклонной призмы, пирамиды и конуса |  |
| 127 | §24. Статистические методы обработки информации |  |  |
| 128 | §24. Статистические методы обработки информации |  |  |
| 129 | §25. Гауссова кривая. Закон больших чисел |  |  |
| 130 | §25. Гауссова кривая. Закон больших чисел |  |  |
| 131 |  | §3. Объем наклонной призмы, пирамиды и конуса |  |
| 132 |  | §3. Объем наклонной призмы, пирамиды и конуса |  |
|  | ***Гл.6. Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств.***  ***(33 ч)*** |  |  |
| 133 | §26. Равносильность уравнений |  |  |
| 134 | §26. Равносильность уравнений |  |  |
| 135 | §26. Равносильность уравнений |  |  |
| 136 | §26. Равносильность уравнений |  |  |
| 137 |  | §3. Объем наклонной призмы, пирамиды и конуса. Решение задач |  |
| 138 |  | §3. Объем наклонной призмы, пирамиды и конуса. Решение задач |  |
| 139 | §27.Общие методы решения уравнений |  |  |
| 140 | §27.Общие методы решения уравнений |  |  |
| 141 | §27.Общие методы решения уравнений |  |  |
| 142 | §28. Равносильность неравенств |  |  |
| 143 |  | §4. Объем шара и площадь сферы |  |
| 144 |  | §4. Объем шара и площадь сферы |  |
| 145 | §28. Равносильность неравенств |  |  |
| 146 | §28. Равносильность неравенств |  |  |
| 147 | §29.Уравнения и неравенства с модулями |  |  |
| 148 | §29.Уравнения и неравенства с модулями |  |  |
| 149 |  | §4. Объем шара и площадь сферы. Решение задач |  |
| 150 |  | §4. Объем шара и площадь сферы. Решение задач |  |
| 151 | §29.Уравнения и неравенства с модулями |  |  |
| 152 | *«Общие методы решения уравнений»* |  | *Контрольная работа №9* |
| 153 | *«Общие методы решения уравнений»* |  | *Контрольная работа №9* |
| 154 | §30.Уравнения и неравенства со знаком радикала |  |  |
| 155 |  | §4. Объем шара и площадь сферы. Решение задач |  |
| 156 |  | *«Объемы тел»* | *Контрольная работа №10* |
| 157 | §30.Уравнения и неравенства со знаком радикала |  |  |
| 158 | §30.Уравнения и неравенства со знаком радикала |  |  |
| 159 | §31. Уравнения и неравенства с двумя переменными |  |  |
| 160 | §31. Уравнения и неравенства с двумя переменными |  |  |
| 161 |  | *«Объемы тел»* | *Зачет №4* |
|  |  | ***Заключительное повторение (14 ч)*** |  |
| 162 |  | Параллельность прямых и плоскостей |  |
| 163 | §32. Доказательство неравенств |  |  |
| 164 | §32. Доказательство неравенств |  |  |
| 165 | §32. Доказательство неравенств |  |  |
| 166 | §33. Системы уравнений |  |  |
| 167 |  | Перпендикулярность прямых и плоскостей |  |
| 168 |  | Построение сечений многогранников |  |
| 169 | §33. Системы уравнений |  |  |
| 170 | §33. Системы уравнений |  |  |
| 171 | §33. Системы уравнений |  |  |
| 172 |  | Многогранники |  |
| 173 | *«Системы уравнений и неравенств»* |  | *Контрольная работа №11* |
| 174 | *«Системы уравнений и неравенств»* |  | *Контрольная работа №11* |
| 175 |  | Векторы в пространстве |  |
| 176 | §34. Задачи с параметрами |  |  |
| 177 | §34. Задачи с параметрами |  |  |
| 178 | §34. Задачи с параметрами |  |  |
| 179 |  | Метод координат в пространстве |  |
| 180 |  | Цилиндр, конус, шар |  |
| 181 | §34. Задачи с параметрами |  |  |
|  | ***Обобщающее повторение (16 ч)*** |  |  |
| 182 | Тригонометрические функции и их свойства |  |  |
| 183 | Вычисление производных |  |  |
| 184 | Применение производной к исследованию функций |  |  |
| 185 |  | Объемы тел |  |
| 186 |  | Решение стереометрических задач |  |
| 187 | Первообразная и интеграл |  |  |
| 188 | Определенный интеграл |  |  |
| 189 | Степени и корни. Степенные функции |  |  |
| 190 | Показательные уравнения и неравенства |  |  |
| 191 |  | Решение стереометрических задач |  |
| 192 |  | Решение стереометрических задач |  |
| 193 | Логарифмические уравнения и неравенства |  |  |
| 194 | Показательная и логарифмическая функции и их свойства |  |  |
| 195 | Уравнения, неравенства |  |  |
| 196 | Системы уравнений и неравенств |  |  |
| 197 |  | Решение задач планиметрии |  |
| 198 |  | Решение задач планиметрии |  |
| 199 | Решение тестовых заданий |  |  |
| 200 | Решение тестовых заданий |  |  |
| 201 | Решение тестовых заданий |  |  |
| 202 | Решение тестовых заданий |  |  |
| 203 |  | Решение задач планиметрии |  |
| 204 | Решение тестовых заданий |  |  |
| 205-210 | **Резерв (6 часов)** |  |  |

**Литература**

1. Настольная книга учителя математики. М.: ООО «Издательство АСТ»: ООО «Издательство Астрель», 2004.

2. Зив Б.Г., Мейлер В.М. Дидактические материалы по геометрии для 11 кл. – М.: Просвещение, 2001.

3.. Научно-теоретический и методический журнал «Математика в школе»

4. Еженедельное учебно-методическое приложение к газете «Первое сентября» Математика

5. Ковалева Г.И, Мазурова Н.И. геометрия. 10-11 классы: тесты для текущего и обобщающего контроля. – Волгоград: Учитель, 2006.