


МБОУ «Русскошойская средняя общеобразовательная школа»

Согласовано:


Заместитель директора по УВР:

 (Крылова Т.В.)



Утверждаю:

Директор школы:

 (Репин А.Э.)

Приказ №65 от 1.09.2023 г.

**Рабочая программа по алгебре**


**для 11 класса**

на 2023-2024 учебный год

Рассмотрено и согласовано на заседании ШМО

учителей математики, физики и информатики

Протокол № 1 от 31.08.2023 г.

Руководитель МО:  (Суворов Н.Н.)

с.Русские Шои

2023 г.

## Пояснительная записка

Настоящий календарно- тематический план разработан в соответствии с Примерной программой среднего (полного) образования по математике (профильный уровень), с учетом требований федерального компонента государственного стандарта общего образования и на основе авторских программ линии Мордкович А.Г.

Календарно- тематический план ориентирован на использование учебников:

1. Мордкович А.Г. Алгебра и начала анализа. 10-11 классы: учебник / А.Г.Мордкович.- М.:Мнемозина, 2012.
2. Мордкович А.Г. Алгебра и начала анализа.10-11 классы: задачник/ А.Г.Мордкович, Т.Н.Мишустина, Е.Е. Тульчинская.-М.:Мнемозина, 2012.
3. Главной целью школьного образования является развитие ребенка как компетентной личности путем включения его в различные виды ценностной человеческой деятельности: учеба, познания, коммуникация, профессионально- трудовой выбор, личностное саморазвитие, ценностные ориентации, поиск смыслов жизнедеятельности. С этих позиций обучение рассматривается как процесс овладения не только определенной суммой знаний и системой соответствующих умений и навыков, но и как процесс овладения компетенциями. Это определило **цели обучения алгебре и началам анализа**:
  - **Формирование представлений** о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математике;
  - **Развитие** логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе;
  - **Овладение математическими знаниями и умениями**, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
  - **Воспитание** средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

На основании требований Государственного образовательного стандарта 2004 г. в содержании календарно- тематического планирования предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный , личностно ориентированный, деятельностный подходы, которые определяют **задачи обучения**:

- приобретение математических знаний и умений;
- овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельностью;

- освоение компетенций (учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно- ориентационной) и профессионально- трудового выбора.

Согласно действующему в школе учебному плану и с учетом направленности классов календарно- тематический план предусматривает следующие варианты организации процесса обучения:

- **в 11 классе профильного уровня предполагается обучение в объеме 136 часов (4 часа в неделю).**

**Изучение математики на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:**

- **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 будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе;
- **овладение математическими знаниями и умениями**, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- **воспитание** средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

**Требования к уровню подготовки учащихся 10-11 классов:**

**В результате изучения математики на базовом уровне ученик должен знать/понимать:**

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;
- вероятностный характер различных процессов окружающего мира.

| № п/п   | Тематическое планирование 11 класс  | По программе | По тематич. планированию | Примечание |
|---|---|--------------|--------------------------|------------|
| <b>Повторение материала 10 класса 4ч.</b>               |   |              |                          |            |
| 1.  | Урок 1 Тригонометрические функции, их свойства и графики                                  | 1            | 1                        |            |
| 2.  | Урок 2 Решение тригонометрических уравнений   | 1            | 1                        |            |
| 3.  | Урок 3 Производные и ее применение для исследования функции                               | 1            | 1                        |            |
| 4.  | Урок 4 Производная, ее применение для нахождения наибольшего(наименьшего)значения функции | 1            | 1                        |            |
| <b>Глава 1. Многочлены 10ч.</b>                         |   |              |                          |            |
| 5.  | Урок 5. Многочлены от одной переменной  | 1            | 1                        |            |
| 6.  | Урок 6. Многочлены от одной переменной  | 1            | 1                        |            |
| 7.  | Урок 7. Многочлены от одной переменной  | 1            | 1                        |            |
| 8.  | Урок 8. Многочлены от нескольких переменных   | 1            | 1                        |            |
| 9.  | Урок 9. Многочлены от нескольких переменных   | 1            | 1                        |            |
| 10.   | Урок 10. Многочлены от нескольких переменных  | 1            | 1                        |            |
| 11.   | Урок 11. Уравнения высших степеней  | 1            | 1                        |            |
| 12.   | Урок 12. Уравнения высших степеней  | 1            | 1                        |            |
| 13.   | Урок 13. Уравнения высших степеней  | 1            | 1                        |            |
| 14.   | Урок 14. Контрольная работа № 1 по теме «Многочлены»                                      | 1            | 1                        |            |
| <b>Глава 2. Степени и корни. Степенные функции 24ч.</b> |   |              |                          |            |
| 15.   | Урок 15. Понятие корня n-й степени из действительного числа                               | 1            | 1                        |            |
| 16.   | Урок 16. Понятие корня n-й степени из действительного числа                               | 1            | 1                        |            |
| 17.   | Урок 17. Функции $y=x$ , их свойства и графики  | 1            | 1                        |            |
| 18.   | Урок 18. Функции $y=x$ , их свойства и графики  | 1            | 1                        |            |
| 19.   | Урок 19. Функции $y=x$ , их свойства и графики  | 1            | 1                        |            |
| 20.   | Урок 20. Свойства корня n-й степени   | 1            | 1                        |            |
| 21.   | Урок 21. Свойства корня n-й степени   | 1            | 1                        |            |
| 22.   | Урок 22. Свойства корня n-й степени   | 1            | 1                        |            |
| 23.   | Урок 23. Преобразование выражений, содержащих радикалы                                    | 1            | 1                        |            |
| 24.   | Урок 24. Преобразование выражений, содержащих радикалы                                    | 1            | 1                        |            |
| 25.   | Урок 25. Преобразование выражений, содержащих радикалы                                    | 1            | 1                        |            |
| 26.   | Урок 26. Преобразование выражений, содержащих радикалы                                    | 1            | 1                        |            |
| 27-28.  | Урок 27-28. Контрольная работа №2 по теме «Свойства и преобразование корня n-ой степени»  | 2            | 2                        |            |
| 29.   | Урок 29. Понятие степени с любым рациональным показателем                                 | 1            | 1                        |            |
| 30.   | Урок 30. Понятие степени с любым рациональным показателем                                 | 1            | 1                        |            |
| 31.   | Урок 31. Понятие степени с любым рациональным показателем                                 | 1            | 1                        |            |
| 32.   | Урок 32. Степенные функции, их свойства   | 1            | 1                        |            |

|  |  |   |   |  |
|--|--|---|---|--|
|  | и графики  |   |   |  |
| 33.  | Урок 33. Степенные функции, их свойства и графики                                    | 1 | 1 |  |
| 34.  | Урок 34. Степенные функции, их свойства и графики                                    | 1 | 1 |  |
| 35.  | Урок 35. Степенные функции, их свойства и графики                                    | 1 | 1 |  |
| 36.  | Урок 36. Извлечение корней из комплексных чисел                                      | 1 | 1 |  |
| 37.  | Урок 37. Извлечение корней из комплексных чисел                                      | 1 | 1 |  |
| 38.  | Урок 38. Контрольная работа № 3 по теме  | 1 | 1 |  |
| <b>Глава 3. Показательная и логарифмическая функции 31ч.</b> |  |   |   |  |
| 39.  | Урок 39. Показательная функция, ее свойства и графики                                | 1 | 1 |  |
| 40.  | Урок 40. Показательная функция, ее свойства и графики                                | 1 | 1 |  |
| 41.  | Урок 41. Показательная функция, ее свойства и графики                                | 1 | 1 |  |
| 42.  | Урок 42. Показательные уравнения   | 1 | 1 |  |
| 43.  | Урок 43. Показательные уравнения   | 1 | 1 |  |
| 44.  | Урок 44. Показательные уравнения   | 1 | 1 |  |
| 45.  | Урок 45. Показательные неравенства   | 1 | 1 |  |
| 46.  | Урок 46. Показательные неравенства   | 1 | 1 |  |
| 47.  | Урок 47. Понятие логарифма   | 1 | 1 |  |
| 48.  | Урок 48. Понятие логарифма   | 1 | 1 |  |
| 49.  | Урок 49. Логарифмическая функция, ее свойства и график                               | 1 | 1 |  |
| 50.  | Урок 50. Логарифмическая функция, ее свойства и график                               | 1 | 1 |  |
| 51.  | Урок 51. Логарифмическая функция, ее свойства и график                               | 1 | 1 |  |
| 52-53.   | Урок 52-53. Контрольная работа № 4 по теме «Показательная и логарифмическая функции» | 2 | 2 |  |
| 54.  | Урок 54. Свойства логарифмов   | 1 | 1 |  |
| 55.  | Урок 55. Свойства логарифмов   | 1 | 1 |  |
| 56.  | Урок 56. Свойства логарифмов   | 1 | 1 |  |
| 57.  | Урок 57. Свойства логарифмов   | 1 | 1 |  |
| 58.  | Урок 58. Логарифмические уравнения   | 1 | 1 |  |
| 59.  | Урок 59. Логарифмические уравнения   | 1 | 1 |  |
| 60.  | Урок 60. Логарифмические уравнения   | 1 | 1 |  |
| 61.  | Урок 61. Логарифмические уравнения   | 1 | 1 |  |
| 62.  | Урок 62. Логарифмические неравенства   | 1 | 1 |  |
| 63.  | Урок 63. Логарифмические неравенства   | 1 | 1 |  |
| 64.  | Урок 64. Логарифмические неравенства   | 1 | 1 |  |
| 65.  | Урок 65. Дифференцирование показательной и логарифмической функций                   | 1 | 1 |  |
| 66.  | Урок 66. Дифференцирование показательной и логарифмической функций                   | 1 | 1 |  |
| 67.  | Урок 67. Дифференцирование показательной и логарифмической функций                   | 1 | 1 |  |
| 68-69.   | Урок 68-69. Контрольная работа №5 по теме «Логарифмические уравнения и неравенства»  | 1 | 1 |  |
| <b>Глава 4. Первообразная и интеграл 9ч.</b>                 |  |   |   |  |
| 70.  | Урок 70. Первообразная и   | 1 |   |  |

|  |  |   |   |  |
|--|--|---|---|--|
|  | неопределенный интеграл  |   |   |  |
| 71.  | Урок 71. Первообразная и неопределенный интеграл                       | 1 | 1 |  |
| 72.  | Урок 72. Первообразная и неопределенный интеграл                       | 1 | 1 |  |
| 73.  | Урок 73. Определенный интеграл   | 1 | 1 |  |
| 74.  | Урок 74. Определенный интеграл   | 1 | 1 |  |
| 75.  | Урок 75. Определенный интеграл   | 1 | 1 |  |
| 76.  | Урок 76. Определенный интеграл   | 1 | 1 |  |
| 77.  | Урок 77. Определенный интеграл   | 1 | 1 |  |
| 78.  | Урок 78. Контрольная работа № 6 по теме «Первообразная и интеграл»     |   |   |  |
| <b>Глава 5. Элементы теории вероятностей и математической статистики 9ч.</b> |  |   |   |  |
| 79.  | Урок 79. Вероятность и геометрия                                       | 1 | 1 |  |
| 80.  | Урок 80. Вероятность и геометрия                                       | 1 | 1 |  |
| 81.  | Урок 81. Независимые повторения испытаний с двумя исходами             | 1 | 1 |  |
| 82.  | Урок 82. Независимые повторения испытаний с двумя исходами             | 1 | 1 |  |
| 83.  | Урок 83. Независимые повторения испытаний с двумя исходами             | 1 | 1 |  |
| 84.  | Урок 84. Статистические методы обработки информации                    | 1 | 1 |  |
| 85.  | Урок 85. Статистические методы обработки информации                    | 1 | 1 |  |
| 86.  | Урок 86. Гауссова кривая. Закон больших чисел                          | 1 | 1 |  |
| 87.  | Урок 87. Гауссова кривая. Закон больших чисел                          | 1 | 1 |  |
| <b>Глава 6. Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств 33ч.</b> |  |   |   |  |
| 88.  | Урок 88. Равносильность уравнений                                      | 1 | 1 |  |
| 89.  | Урок 89. Равносильность уравнений                                      | 1 | 1 |  |
| 90.  | Урок 90. Равносильность уравнений                                      | 1 | 1 |  |
| 91.  | Урок 91. Равносильность уравнений                                      | 1 | 1 |  |
| 92.  | Урок 92. Общие методы решения уравнений                                | 1 | 1 |  |
| 93.  | Урок 93. Общие методы решения уравнений                                | 1 | 1 |  |
| 94.  | Урок 94. Общие методы решения уравнений                                | 1 | 1 |  |
| 95.  | Урок 95. Равносильность неравенств                                     | 1 | 1 |  |
| 96.  | Урок 96. Равносильность неравенств                                     | 1 | 1 |  |
| 97.  | Урок 97. Равносильность неравенств                                     | 1 | 1 |  |
| 98.  | Урок 98. Уравнения и неравенства с модулями                            | 1 | 1 |  |
| 99.  | Урок 99. Уравнения и неравенства с модулями                            | 1 | 1 |  |
| 100.   | Урок 100. Уравнения и неравенства с модулями                           | 1 | 1 |  |
| 101-102.   | Урок 101-102. Контрольная работа № 7 по теме «Уравнения и неравенства» | 2 | 2 |  |
| 103.   | Урок 103. Уравнения и неравенства со знаком радикала                   | 1 | 1 |  |
| 104.   | Урок 104. Уравнения и неравенства со знаком радикала                   | 1 | 1 |  |
| 105.   | Урок 105. Уравнения и неравенства со знаком радикала                   | 1 | 1 |  |
| 106.   | Урок 106. Уравнения и неравенства с двумя переменными                  | 1 | 1 |  |
| 107.   | Урок 107. Уравнения и неравенства с                                    | 1 | 1 |  |

|          | двумя переменными   |    |    |  |
|----------|---|----|----|--|
| 108.     | Урок 108. Доказательство неравенств                             | 1  | 1  |  |
| 109.     | Урок 109. Доказательство неравенств                             | 1  | 1  |  |
| 110.     | Урок 110. Доказательство неравенств                             | 1  | 1  |  |
| 111.     | Урок 111. Системы уравнений                                     | 1  | 1  |  |
| 112.     | Урок 112. Системы уравнений                                     | 1  | 1  |  |
| 113.     | Урок 113. Системы уравнений                                     | 1  | 1  |  |
| 114.     | Урок 114. Системы уравнений                                     | 1  | 1  |  |
| 115-116. | Урок 115-116. Контрольная работа №8 по теме «Система уравнений» | 2  | 2  |  |
| 117.     | Урок 117. Задачи с параметрами                                  | 1  | 1  |  |
| 118.     | Урок 118. Задачи с параметрами                                  | 1  | 1  |  |
| 119.     | Урок 119. Задачи с параметрами                                  | 1  | 1  |  |
| 120.     | Урок 120. Задачи с параметрами                                  | 1  | 1  |  |
| 121-136. | Обобщающее повторение   | 16 | 16 |  |