

**Рабочая программа курса алгебры 8 класса**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа учебного предмета «алгебра » для 8 класса2020-2021 учебного года составлена на основе:

* Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
* Федерального компонента государственного образовательного стандарта, утвержденного Приказом Министерства образования РФ от 05. 03. 2004 года № 1089;
* Федерального базисного учебного план и примерных учебных планов (приказ МО РФ №1312 от 9.03.2004г.)
* Федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2020-2021 уч. год
* Основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ Порт-Катоновской СОШ Азовского района
* Положения МБОУ Порт-Катоновской СОШ Азовского района о составлении рабочей программы учебного курса.
* Примерных программ по математике (М.: Просвещение, 1994, 1996; М.: Дрофа, 2001-2007);
* Программы курса математики для 5-11 классов общеобразовательных учреждений.         Авторы  Г.К. Муравин и О.В. Муравина;
* Учебного плана МБОУ Порт-Катоновской СОШ на 2020-2021 учебный год
* Годового календарного графика на 2020- 2021уч.год
* Устава МБОУ Порт-Катоновской СОШ Азовского района.

**МЕСТО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

 Согласно учебному плану на изучение математики в 8 классе отводится 102 ч из расчета 3ч в неделю. В соответствии с календарным графиком и расписанием уроков школыпрограмма рассчитана на 99 часов, уплотнение учебного материала выполняется за счёт уроков повторения.Праздничные дни08.03, 03.05, 10,05.

**Планируемые результаты освоения учебного курса**

 Изучение математики в основной школе даёт возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

1) *в личностном направлении:*

• ответственного отношения к учению, заинтересованность в приобретении и расширении математических знаний и способов действий;

• коммуникативной компетентности в общении, в учебной, творческой и других видах деятельности по предмету, которая выражается в умении ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, вести конструктивный диалог, приводить примеры, а так же понимать и уважать позицию собеседника, достигать взаимопонимания, сотрудничать для достижения общих результатов;

• представление об изучаемых математических понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений;

• креативности (собственная аргументация, опровержения, постановка задач и др.)

2) *в метапредметном направлении:*

• способность самостоятельно ставить цели учебной деятельности, планировать, осуществлять, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения;

• умения находить необходимую информацию в различных источниках (в справочниках, литературе, Интернете), обрабатывать, хранить и передавать информацию в соответствии с познавательными или коммуникативными задачами;

• владения приёмами умственных действий: установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых и причинно следственных по аналогии;

• умения организовывать совместную учебную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции, взаимодействовать в группе, выдвигать гипотезы, находить решение проблемы, разрешать конфликты на основе согласования позиции и учёта интересов, аргументировать и отстаивать своё мнение.

3) *в предметном направлении:*

• умение работать с математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, табличный);

• умения использовать базовые понятия из основных разделов содержания (число, уравнение, неравенство и др.);

• представление о числе и числовых системах от натуральных до дробных чисел; практических навыков выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, вычислительной культуры;

• приемов владения различными языками математики (словесный, символический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

• умения применять изученные понятия, аппарат различных разделов курса к решению межпредметных задач и задач повседневной жизни.

**Содержание обучения**

**Рациональные выражения** - **24 часа**

 Формулы сокращенного умножения: формулы квадрата суммы, квадрата разности, разности квадратов. *Формулы куба двучлена, суммы и разности кубов. Формула бино­ма Ньютона.*

Дробные выражения. Допустимые значения дробных выражений. Сокращение дробей. Умножение, деление и возведение дробей в степень. Сложение и вычитание дро­бей. Упрощение рациональных выражений. Дробные уравнения с одной переменной.

**Степень с целым показателем** - **19 часов**

Прямая и обратная пропорциональность. Функ­ция $y=\frac{k}{x}$ и её график.

Определение степени с целым показателем. Свойства степеней с целым показателем. Стандартный вид числа.

**Квадратные корни - 19 часов**

Действительные числа. Рациональные и ирраци­ональные числа. Периодические и непериодические де­сятичные дроби.

Функция *у = х2* и ее график. Понятие квадратного корня. Свойства арифметических квадратных корней. Внесение и вынесение множителя из-под знака корня. Действия с квадратными корнями. Приближенное значе­ние квадратного корня.

**Квадратные уравнения – 20 часов**

Выделение полного квадрата. Решение квадрат­ного уравнения в общем виде. Теорема Виета. Частные случаи квадратных уравнений. Задачи, приводящие к квадратным уравнениям.

Решение системы уравнений способом подстановки. Решение задач с помощью систем уравнений.

**Вероятность – 7 часов**

Вычисление вероятностей событий. Правило произведения. Формулы числа перестановок, сочетаний, размещений.

Вероятность вокруг нас. Понятия частоты, статистиче­ского эксперимента, статистические таблицы.

**Повторение – 9 часов**

Числа и числовые выражения. Рациональные вы­ражения. Квадратные корни. Квадратные уравнения.

**Основная цель:** систематизировать и обобщить знания, полученные в 8 классе.

**Примерное тематическое планирование «Алгебра 8»**

|  |  |
| --- | --- |
| Тема | Количество часов |
| **Вводное повторение** | 4 |
| **Глава 1. Рациональные выражения** | **24** |
| 1.Формулы куба двучлена разности.  | 3 |
| 2. Формулы суммы и разности кубов  | 3 |
| 3. Допустимые значения. Сокращение дробей | 3 |
| 4. Умножение, деление дробей и возведение дробей в степень | 3 |
| 5. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | 2 |
| 6. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 3 |
| 7. Упрощение рациональных выражений | 3 |
| 8. Дробные уравнения с одной переменной | 3 |
|  Контрольная работа №1 | 1 |
| **Глава 2. Степень с целым показателем** | **16** |
| 9. Прямая и обратная пропорциональность величин | 3 |
| 10. Функция  и ее графикФункция. Область определения функции. График функции.  | 3 |
| Контрольная работа №2 | 1 |
| 11. Определение степени с целым отрицательным показателем | 3 |
| 12. Свойства степеней с целыми показателями | 3 |
| 13. Стандартный вид числа | 2 |
|  Контрольная работа №3 | 1 |
| **Глава 3. Квадратные корни** | **19** |
| 14. Рациональные и иррациональные числа | 2 |
| 15. Периодические и непериодические бесконечные десятичные дроби | 3 |
| 16. Функция *у*=*х*2 и ее график | 2 |
| 17. Понятие квадратного корня | 2 |
| 18. Свойства арифметических квадратных корней | 3 |
| 19. Внесение и вынесение множителя из-под знака корня | 2 |
| 20. Действия с квадратными корнями | 4 |
|  Контрольная работа № 4 | 1 |
| **Глава 4. Квадратные уравнения** | **20** |
| 21. Выделение полного квадрата  | 1 |
| 22. Решение квадратного уравнения в общем виде | 3 |
| 23. Теорема Виета | 2 |
| 24. Частные случаи квадратного уравнения | 2 |
| 25. Задачи, приводящие к квадратным уравнениям | 4 |
| Контрольная работа № 5 | 1 |
| 26. Решение системы уравнений способом подстановки | 3 |
| 27. Решение задач с помощью систем уравнений | 3 |
|  Контрольная работа №6 | 1 |
| **Глава 5. Вероятность** | **7** |
| 28. Вычисление вероятностей | 3 |
| 29. Вероятность вокруг нас | 3 |
|  Контрольная работа № 7 | 1 |
| **Глава 6. Повторение** | **9** |
| 30. Числа и числовые выражения | 1 |
| 31. Рациональные выражения | 2 |
| 32. Квадратные корни | 1 |
| 33. Квадратные уравнения | 2 |
| Итоговая контрольная работа | 1 |
| Решение задач | 2 |
| **Всего** | **99** |