РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

РОСТОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ «ТАЦИНСКИЙ РАЙОН»

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЕРХНЕОБЛИВСКАЯ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА

«УТВЕРЖДАЮ»



Рабочая программа

учебного курса по алгебре на 2017-2018 г.

для 9 класса

99 часов

Учитель: Кисленко Галина Александровна

разработана на основе программы:

Рабочая программа курса алгебры 9 класса составлена  *в соответствии с:*

- Примерная программа основного общего образования по математике 5-9 классы;

-Авторская программа по алгебре для 9 класса общеобразовательных учреждений. М: «Просвещение», 2014. 76с .Автор Ю.М.Колягин

**Раздел 1 «Планируемые результаты освоения учебного предмета»**

**Требование к уровню подготовки учащихся.**

В результате изучения математики ученик должен знать/понимать:

• существо понятия математического доказательства; приводить примеры доказательств;

• существо понятия алгоритма; приводить примеры алгоритмов;

• как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;

• как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;

• как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;

• вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;

• каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;

• смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.

АРИФМЕТИКА

Уметь:

выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;

переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты — в виде дроби и дробь — в виде процентов; записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;

выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями и корней; находить значения числовых выражений;

округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;

пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;

решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;

устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления, с использованием различных приемов;

интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

АЛГЕБРА

Уметь:

составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;

выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;

применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;

решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;

решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы;

решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;

распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;

находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;

определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;

описывать свойства изученных функций, строить их графики;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;

моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;

описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;

интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

ЭЛЕМЕНТЫ ЛОГИКИ, КОМБИНАТОРИКИ, СТАТИСТИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

Уметь:

проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;

извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;

решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;

вычислять средние значения результатов измерений;

находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;

находить вероятности случайных событий в простейших случаях;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

выстраивания аргументации при доказательстве и в диалоге;

распознавания логически некорректных рассуждений;

записи математических утверждений, доказательств;

анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;

решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;

решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;

сравнения шансов наступления случайных событий, для оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;

понимания статистических утверждений.

**Раздел 2 «Содержание учебного предмета».**

**Алгебра**

1. **Вводное повторение -** Квадратные уравнения, замена переменной, биквадратные уравнения. Неравенства второй степени с одной переменной, нули функции, метод интервалов, график квадратичной функции.

2. **Алгебраические уравнения. Системы нелинейных уравнений -** Многочлен, алгоритм деления многочлена, формула деления многочленов, уравнения третьей и четвертой степени, понятие возвратного уравнения, системы нелинейных уравнений.

3. **Степень с рациональным показателем-** Определение степени с отрицательным и рациональным показателем, нулевым показателем; определение и свойства арифметического корня n-ой степени.

4. **Степенная функция-** Функция, ООФ и ОИФ, нули функции, возрастающая и убивающая функция, четные и нечетные функции, их симметричность, понятие функции у=к/х, обратно пропорциональная зависимость, свойства степенной функции, иррациональные уравнения.

5. **Прогрессии -** Арифметическая и геометрическая прогрессии, формула n-ого члена прогрессии, формула суммы n-членов прогрессии.

6. **Случайные события и величины--**Перебор возможных вариантов, комбинаторное правило умножения, перестановки, число возможных перестановок, размещения, сочетания. Случайное событие, относительная частота, классическое определение вероятности, противоположные события, независимые события, несовместные и совместные события.

8**. Множества -** Высказывания, теоремы, уравнение окружности, уравнение прямой, множество точек на координатной плоскости.

9**. Итоговое повторение-**

**Раздел 3 «Тематическое планирование»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Темы** | | **Общее количество часов** |
|  | Вводное повторение | 4 | |
|  | Алгебраические уравнения, системы нелинейных уравнений | 18 | |
|  | Степень с рациональным показателем | 10 | |
|  | Степенная функция | 16 | |
|  | Прогрессии | 14 | |
|  | Случайные события и величины | 15 | |
|  | Множества | 8 | |
|  | Повторение | 14 | |
|  | **Итого** | | 99 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **КАЛЕНДАРНО- ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ** | | | | | | | | | | |
| **№** | **Тема** | |  | **Дата** |  | **Цели** | **Задачи** | **Оборудование** | **Вид**  **деятельности** | **Домашнее задание** |
| **Повторение курса алгебры 8 класса (5 часов)** | | | | | | | | | | |
| **1** | Повторение «Неполные квадратные уравнения. Квадратные уравнения». | | 1 | 1.09 |  | Повторить курс 7-8 класса по теме «Квадратные уравнения» | Закрепить навык решения квадратных уравнений. | доска |  | в тетради |
| **2** | Повторение «Решение линейных и квадратных неравенств». | | 1 | 4.09 |  | Повторить курс 7-8 класса по темам неравенства, квадратные корни | Закрепить навык решения квадратных неравенств. | доска, мел |  | в тетради |
| **3** | Повторение «Решение систем уравнений и неравенств». | | 1 | 6.09 |  | Повторить курс 7-8 класса по теме «Решение систем уравнений и неравенств» | Закрепить алгоритм решения систем уравнений и неравенств. | доска, мел |  | в тетради |
| **4** | Повторение «График квадратичной функции». | | 1 | 8.09 |  | Повторить курс 8 класса по теме «Квадратичная функция» | Закрепить алгоритм построения графика квадратичной функции. | доска, мел |  | в тетради |
| **5** | Входная контрольная работа | | 1 | 11.09 |  | Проверить уровень подготовки учащихся к освоению курса 9 класса. |  | доска, мел | Диагност. работа | нет |
| **Глава 1.Алгебраические уравнения(16 часов)** | | | | | | | | | | |
| **6** | Деление многочленов. | | 2 | 13.09 |  | Расширить знания о многочлене: старший, свободный члены, многочлен нулевой степени | Научить выполнять деление многочленов | доска, карточки. | Индив. работа | §1, 1(неч), 2(неч), 5(1) |
| **7** | 15.09 |  | Изучить формулу деления многочлена на многочлен | Учить проверять деление умножением, применять деление многочленов нацело | доска | Группов. работа | 3(3,40, 4(3), 6(1), 7(1), 8(2), 9(1) |
| **8** | Решение алгебраических уравнений. | | 2 | 18.09 |  | Изучить определение алгебр-го уравнения степени п | Формировать навык в выполнении деления многочленов уголком | доска, карточки. | Фронтальная работа | §2. 10(неч.). |
| **9** | 20.09 |  | Изучить т.о корне уравнения с целым коэффициентом | Учить выполнять разложение многочлена на множители с помощью деления | доска,  карточки | фронтальная. работа | 11(1) ;12(1);13(1) |
| **10** | Уравнения, сводящиеся к алгебраическим.  Рациональные уравнения.  Возвратные уравнения. | | 3 | 22.09 |  | Изучить понятие возвратного и рационального уравнения | Формировать умение решать возвратные и рациональные уравнения | доска, карточки. | Фронт. провер работ | §3, 18(3); 12(3) |
| **11** |  | 25.09 |  | Изучить понятие рационального уравнения, алгоритм решения рационального уравнения | Учить применять алгоритм решения рационального уравнения | доска, карточки. |  | 20(3,5) |
| **12** | 27.09 |  | Повторить способы решения уравнений сводящихся к алгебраическим | Формировать умение решать возвратные и рациональные уравнения, применяя алгоритм | доска, карточки. | фронтальная. работа | 19(2), 45(4), 46(4) |
| **13** | Системы нелинейных уравнений с 2-мя неизвестными. | | 2 | 29.09 |  | Повторить и расширить знания при решении систем уравнений, способ сложения | Формировать умение решать системы уравнений в которых оба уравнения 2степени | доска | самост. работа,  устн работа | §4, 25(3,4),26(1,3), 27(3,4) |
| **14** | 2.10 |  | Повторить т.обратную т.Виета, способы решения систем уравнений | Углубить полученные знания при решении более сложных систем | доска, карточки. |  | 28(3), 29(3), 30(3) |
| **15** | Различные способы решения систем уравнений. | | 3 | 4.10 |  | Рассмотреть различные способы решений систем уравнений | Продолжить развивать умение решать системы содержащие уравнения более высоких степеней | Тесты, | самост. работа | §5 31(1),  32(3,5) |
| **16** | 5.10 |  | Изучить на примере решение системы уравнений способом введения новой переменной | Учить применять способ введения новой переменной при решении систем | Тесты | Письм.работа | 32(1)  33(1) |
| **17** | 9.10 |  | Изучить на примере решение системы уравнений способом делений уравнений | Учить применять различные способы решения систем | Тесты |  | 48, 49(1) |
| **18** | Решение задач с помощью систем уравнений. | | 2 | 11.10 |  | Изучить алгоритм решения задач с помощью систем уравнения | Учить применять алгоритм решения задач с помощью систем уравнений | доска, карточки | самост. работа | §6 дорешать задачи + №50 |
| **19** | 12.10 |  | Формировать умение решать задачи на составление систем уравнений | Учить применять алгоритм решения задач с помощью систем уравнений |  | группов. работа | Дорешать задачи + «Проверь себя» №4 |
| **20** | Решение задач по теме «Алгебраические уравнения». | | 1 | 16.10 |  | Повторить и расширить знания по изученной теме. | Закрепить навык решение алгебраических уравнений и систем уравнений в ходе решения задач. |  | Фронтальная и групповая работы | 3494), 45(1), 46(1), 59 |
| 21 | Контрольная работа №1 «Алгебраические уравнения». | | 1 | 18.10 |  | Проверить уровень усвоения знаний  умений и навыков по теме «Алгебраические уравнения» | Выполнение заданий к/р | Карточки | Индивидуальная работа | Повтор блоков |
| **Глава 2.Степень с рациональным показателем (10 часов)** | | | | | | | | | | |
| **22** | Степень с целым показателем. | | 2 | 19.10 |  | Изучить определение степени с отрицательным и с нулевым показателем, свойства степени, запись числа в стандартном виде | Закрепить полученные знания о степени с целым отрицательным нулевым показателем, развивать умение применять свойства степени | доска | устная. работа | §7  66(неч), 69 - 71(неч), 67(неч) |
| **23** |  | 23.10 |  | Повторить свойства степени и закрепить полученные знания о степени | Закрепить полученные знания о степени с целым отрицательным нулевым показателем, развивать умение применять свойства степени | доска | самост. работа | 74(неч), 7591), 81(1), 584, 590 |
| **24** | Арифметический корень натуральной степени. | | 2 | 25.10 |  | Изучить понятие арифметического корня n-ой степени и следствие из определения | Закрепить понятие арифметического корня п-степени на примерах | доска, | диктант | §8 88-90(неч), 93(неч), 658 |
| **25** | 26.10 |  | Учить извлекать корень n-степени, нечетной степени из отрицательного числа | Закрепить понятие арифметического корня n-степени на примерах, упрощения выражения содержащих корень | доски | самост. работа | 152(1-3), 593, 589(2,4), 608 |
| **26** | Свойства арифметического корня. | | 2 | 8.11 |  | Изучить свойства арифметического корня | Научить применять данные свойства при упрощении выражений | доска, карточки | устная. работа  тест | §9  97-104(3), 105, 106 |
| **27** | 9.11 |  | Продолжить изучение свойств арифметического корня n-степени | Научить применять данные свойства при упрощении выражений | доска | самост. работа | 107-113(1,3) |
| **28** | Степень с рациональным показателем. | | 2 | 13.11 |  | Сформировать понятие степени с рациональным показателем | Формировать умение применять свойство степени на примерах преобразование выражений содержащих рациональные показатели | доска |  | §10  121, 124(неч), 125(неч), 664 |
| **29** | 15.11 |  | Учить представлять арифметические корни п-степени в виде степени с рациональным показателем и наоборот | Формировать умение применять свойство степени на примерах преобразование выражений содержащих рациональные показатели | доска | лекция | 127-130(неч), «Проверь себя» 3-4 |
| **30** | Возведение в степень числового неравенства. | | 1 | 16.11 |  | Рассмотреть правила возведения неравенства, в которых левое и правое части положительны в рациональную степень | Закрепить полученные знания, развивать умение применять знания при решении | доска | самост. работа | 13291), 133(1), 148, 594(1) |
| **31** | **Контрольная работа №3 «Степень с рациональным показателем».** | | 1 | 20.11 |  | Проверить уровень  знаний и умений по теме «Степень с рациональным показателем» | Выполнение заданий к/р | Карточки | Индивидуальная работа | Работа над ошибками |
| **Глава 3. Степенная функция(16 часов)** | | | | | | | | | | |
| **32** | Область определения функции | 3 | | 22.11 |  | Повторить определение функции, ввести понятие о.о. функции, графика | Продолжить отрабатывать умение находить о.о. функции, научить строить графики с модулями | Линейка,  доска, карточки | самост. работа | §12  156,  159(1,3,4). 160(1) |
| **33** | 23.11 |  | На примере построения графика функции учить находить область определения | Отрабатывать умение и навыки находить обл. определения функции | доска | практич. работа | 159(2), 161(1,4), 162(2,3),160(2) |
| **34** | 27.11 |  | Закрепить понятие график функции, развивать графическую грамотность | Научить строить графики с модулями и отрабатывать умение находить о.о. функции | доска |  | 163(6), 216(1,3), 528(1,4) |
| **35** | Возрастание и убывание функции | 2 | | 29.11 |  | Повторить свойства функции, изучить определения возрастаний, убываний функции | Научить находить промежутки возрастания, убывания, закрепить знания | Линейка, шаблон, мм бумага | практич. работа | §13  164(неч), 528(2,3) |
| **36** | 30.11 |  | Продолжить изучение свойств функции (возрастания и убывания) | Способствовать развитию умения решать уравнения вида | доска | практич. работа | 547(1,2,5), 675(5) |
| **37** | Четность и нечетность функции | 2 | | 4.12 |  | Ввести понятия чет. и нечет. функции, свойства четности и нечетности | Научить использовать свойство для построения графиков, закрепить знания | Линейка,  карточки | Диктант, тест, | §14   173(неч), 625(2) |
| **38** | 6.12 |  | Продолжить изучение свойств четности и нечетности функции | Научить использовать свойства симметричности для построения графика | Линейка | практич. работа | 176(неч), 218, 216(3), 177(1), 178(1) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **39** | Функция у=k/х | 3 | | | 7.12 |  | Ввести понятие функции как обратно пропорциональной зависимости, свойство | | Научить строить график функции, закрепить знания при построении графиков | | Линейка,  карточки | самост. работа | §15   186(неч), 187(неч) |
| **40** | 11.12 |  | Повторить свойства функции, развивать графическую культуру | | Научить строить график функции, закрепить знания при построении графиков | | Линейка,  карточки | самост. работа | «Проверь себя», №2(2,3),  213(2), 187(4) |
| **41** | 13.12 |  | Повторить свойства функции, развивать графическую культуру | | Научить строить график функции, закрепить знания при построении графиков | | Линейка,  карточки | самост. работа | §16, 196, 197, 198 |
| **42** | Неравенства и уравнения, содержащие степени  Неравенства и уравнения содержащие степени | 3 | | | 14.12 |  | Решать простейшие уравнения и неравенства, содержащие степень. | | Учить использовать свойства степенной функции при решении неравенств и уравнений | | доска | Диктант  самост. работа | 202(1,3), 204(1), 215(неч) |
| **43** | 18.12 |  | Закрепить знания и умения при решении неравенств и уравнений | | доска | самост. работа | 215(4,6), 223(3) |
| **44** | 20.12 |  |  |  |  |
| **45** | **Обобщающий урок по теме «Степенная функция»** | 2 | | | 21.12 |  |  | |  | |  |  | «Проверь себя» №1,4 |
| **46** | 25.12 |  |
| **47** | **Контрольная работа №3 «Степенная функция».** | 1 | | | 27.12 |  | Проверить уровень знаний и умений  по теме «Степенная функция» | | Выполнение заданий к/р | | Карточки | Индивидуальная работа |  |
| **Глава 4. Прогрессии (14 часов)** | | | | | | | | | | | | | |
| **48** | Числовая последовательность | 1 | | | 28.12 |  | Изучить понятие числовой последовательности, различные способы задания | | Формировать умение находить члены последовательности | | доска | Лекция | §17   224(1,6), 226(1), 228(1), 231 |
| **49** | Арифметическая прогрессия | 2 | | | 11.01 |  | Изучить понятие арифметической прогрессии формулы n-го члена | | Формировать умение применять формулы n-го члена арифметической .прогрессии | | доска | Лекция | §18  234(1), 235(1,3), 293(1,2), 294(2,3), 295 |
| **50** | 15.01 |  | Систематизировать и повторить изученный материал | | Формировать умение применять формулы n-го члена арифметической прогрессии | | доска | С\Р | 237(1,3), 239, 242(2), 297, 298, 308 |
| **51** | Сумма n первых членов арифметической прогрессии |  | | | 17.01 |  | Формировать умение выделять главное вывести формулу  сумму n первых членов | | Выработать навык решения задач с использованием формул суммы n первых членов арифметической прогрессии | | Доска  тесты | самост. работа  тест | §19  252(2,4), 255, 311(2), 534 |
| **52** | 18.01 |  | Расширить и углубить знания на примере решения более сложных задач | | Выработать навык решения задач с использованием формул суммы n первых членов арифметической прогрессии | | доска | самост. работа | 253, 25691), 258(2), 257(1), 533(1) |
| **53** | 22.01 |  | Расширить и углубить знания на примере решения более сложных задач | | Выработать навык решения задач с использованием формул суммы n первых членов арифметической прогрессии | | доска | Фронтальная работа | 259(1), 263(1), 266, 300(1,3), 301(1), 314(1) |
| **54** | Геометрическая прогрессия | 3 | | | 24.01 |  | Изучить понятие геометрической прогрессии,  вывести формулу n-го члена | | Научить применять формулы n члена геометрической прогрессии | | доска  карточки | Индивидуальная и практическая работа | §20  271, 273(2,4), 275 |
| **55** | 25.01 |  | Формировать умение сравнивать изучаемые факты, развивать внимание | | Научить применять формулы n члена геом.прогрессии | | доска  карточки | фронтальная работа | 272(2), 273(1), 274(1), 276(1), 277(1), 270(4) |
| **56** | 29.01 |  | Формировать умение сравнивать изучаемые факты, развивать внимание | | Научить применять формулы n члена геом.прогрессии | | доска  карточки | Самостоятельная работа | 315(2), 316(1), 536, 317 |
| **57** | Сумма n первых членов геометрической прогрессии | 3 | | | 31.01 |  | Вывести формулу суммы n-первых членов | | Вырабатывать навык нахождения суммы n-первых членов геометрической прогрессии | | доска | Устная работа и в парах. | §21  282(1,3,%), 283, 284(1), 287(1,3) |
| **58** | 1.02 |  | Повторить формулу суммы п-первых членов | | Вырабатывать навык нахождения суммы n-первых членов геометрической прогрессии | | доска | Практическая работа | 282(2,6), 285(1,3), 286(1,3), 287(2,4) |
| **59** | 5.02 |  | Повторить формулу суммы п-первых членов | | Вырабатывать навык нахождения суммы n-первых членов геометрической прогрессии | | доска | Самостоятельная работа | 305(1,3), 306(1,5), 537(1,3), 538, 552 |
| **60** | Обобщение и систематизация знаний по теме «Геометрическая прогрессия» |  | | | 7.02 |  | Систематизировать и повторить изученный материал | |  | |  | Фронтальная и индивидуальная работы | 702(3), 704, 707(2), 708(2) |
| **61** | **Контрольная работа №4 «Геометрическая прогрессия».** |  | | | 8.02 |  | Проверить уровень знаний и умений  по теме «Геометрическая прогрессия» | | Выполнение заданий к/р | | Карточки | Индивидуальная работа | - |
| **Глава 5. Случайные события (8 часов)** | | | | | | | | | | | | | |
| **62** | История развития теории вероятностей. Предмет теории вероятностей. События. | 1 | | | 12.02 |  | Рассмотреть этапы развития теории вероятностей как науки.  Разобрать основополагающее понятие теории вероятности; разобрать типы событий; рассмотреть примеры, поясняющие те или иные события. | | Обзорная лекция.  Презентация | | Устная работа и в парах. | вариант №7 стр.224. | |
| **63** | Вероятность события. | 1 | | | 14.02 |  | Разобрать понятия классической вероятности;  - рассмотреть свойства вероятности. | | Доска | | Индивидуальная работа | Вариант №1 стр.221 | |
| **64** | Решение вероятностных задач с помощью комбинаторики. | 2 | | | 15.02 |  | Выработать умение решать задачи на определение классической вероятности с использованием основных формул комбинаторики. | | Доска, мультимедиа | | Устная работа и в парах. | Вариант №2 стр. 221 | |
| **65** | 19.02 |  | Выработать умение решать задачи на определение классической вероятности с использованием основных формул комбинаторики. | | Доска, мультимедиа | | Устная работа и в парах. | Вариант №3 сир.222 | |
| **66** | Геометрическая вероятность. | 1 | | | 21.02 |  | Дать геометрическое определение вероятности случайного события, познакомить с формулой вероятности события.  Развивать умения решать задачи.  Способствовать удовлетворению потребностей и запросов учащихся, проявляющих интерес и способности к изучению математики. | | Мультимедиа,  доска | | Устная работа и в парах. | Вариант №5 стр. 223 | |
| **67** | Относительная частота и закон больших чисел. | 2 | | | 22.02 |  | Дать определение частоты и вероятности случайного события, познакомить с формулой вероятности события.  Научить понимать вероятностный характер случайного события. Выработать умение решать задачи на определение частоты, статистической вероятности (с использованием основных формул комбинаторики).  Развивать умения решать задачи. | | Презентация,  доска | | Устная и практическая работа | №374 – 382 | |
| **68** | 26.02 |  |  | | Устная и практическая работа | «Проверь себя» стр. 139 | |
| **69** | **Контрольная работа № 5 «Случайные события».** | 1 | | | 28.02 |  | Проверить уровень знаний и умений по теме «Случайные события» | | Карточки | | Индивидуальная работа | - | |
| **Глава 6 . Случайные величины (9 часов)** | | | | | | | | | | | | | |  |
| **70** | Таблицы распределения. | | 2 | | 1.03 |  | Учить строить таблицы распределения значений случайных величин, определять с помощью таблиц вероятность событий | | доска | | Устная работа и в парах. | Вариант 6 стр.223 | |
| **71** | 5.03 |  |  | |  |  | |
| **72** | Полигоны частот. | | 2 | | 7.03 |  | Ввести определение полигон, учить строить полигоны частот с помощью графиков и диаграмм | | доска  карточки | | Устная работа и в парах. | Вариант 9 стр.225 | |
| **73** | 12.03 |  |  | |  |  | |
| **74** | Генеральная совокупность и выборка. | | 2 | | 14.03 |  | Ввести определение генеральной совокупности, выборки, учить вычислять объем генеральной совокупности. | | доска  карточки | | Устная и практическая работа | Вариант 10 стр. 224 | |
| **75** | 15.03 |  |  | |  |  | |
| **76** | Размах и центральные тенденции. | | 2 | | 19.03 |  | Ввести определение размаха, моды, медианы, случайных величин, учить вычислять размах, моду, медиану, среднее значение случайной величины. | | доска | | Индивидуальная и практическая работа | 727, 728, 729, 731 | |
| **77** | 21.03 |  |  | |  |  | |
| **78** | Размах и центральные тенденции. | |  | | 22.03 |  | Закрепить знания учащихся о случайных величинах; способствовать выработке навыков по решению задач и упражнений. | | доска | | Устная работа, работа парами | Стр.163 «Проверь себя», 413-416. | |
| **79** | 4.04 |  |  | |  |  | |
| **80** | **Контрольная работа №6 «Случайные величины».** | | 1 | | 5.04 |  | Выявить степень усвоения учащимися изученного материала. | | Карточки | | Индивидуальная работа |  | |
| **Глава 7 . Множества. Логика (7 часов)** | | | | | | | | | | | | | |
| **81** | Множества | | 1 | | 9.04 |  | Ввести понятия множества, подмножества и их элементов, круги Эйлера; учить находить разность, дополнение, объединение, пересечения и объединения множеств. | | доска | | Индивидуальная и практическая работа | §31, 423,428 | |
| **82** | Высказывания. Теоремы | | 1 | | 11.04 |  | Ввести определение высказывания (истинно или ложно), учить строить отрицание высказывания | | доска  карточки | | Устная работа и в парах. | §32, 438 (2,4); 400(2,4) | |
| **83** | Уравнение окружности | | 1 | | 12.04 |  | Закреплять умение записывать уравнение окружности | | доска  карточки | | Устная работа и в парах. | §33,447(2,4,6); 450(2,4,6) | |
| **84** | Уравнение прямой | | 1 | | 16.04 |  | Закреплять умение записывать уравнение прямой | | доска | | Устная и практическая работа | §34, 459(2,4), 464(2,4) | |
| **85** | Множество точек на координатной прямой | | 1 | | 18.04 |  | Учить определять фигуры по заданным уравнениям или системам уравнений | | доска | | Индивидуальная и практическая работа | §35, 473(2,4)478(2,4,6) | |
| **86** | Обобщение, систематизация и коррекция знаний. | | 1 | | 19.04 |  | Закрепить знания учащихся о множествах, элементах логики; способствовать выработке навыков по решению задач и упражнений | | доска | | Устная работа, работа парами | Стр.194 «Проверь себя» | |
| **87** | **Контрольная работа №7 «Множества Логика»** | | 1 | | 23.04 |  | Выявление степени усвоения учащимися изученного материала | | Карточки | | Индивидуальная работа |  | |
| **Повторение курса Алгебра 7-9 класс (10 часов)** | | | | | | | | | | | | | |
| **88** | Алгебраические равенства, свойства алгебраических действий | | | 1 | 25.04 |  | Повторить свойства арифметических действий, систематизировать и обобщить знания по теме «Алгебраические выражения» | Закрепить и обобщить знания и умения по теме  «Алгебраические выражения» | | Сборник для подготовки к экзамену | Групп раб | Из сборника р-2(2) | |
| **89** | Раскрытие скобок  свойства степени | | | 1 | 26.04 |  |  | Закрепить и обобщить знания и умения по теме  «Раскрытие скобок» | | Сборник для подготовки к экзамену | Групп раб | Сборник р-3(1) | |
| **90** | Упрощение алгебраических выражений | | | 1 | 3.05 |  | Повторить правила упрощения алгебраических выражений | Закрепить и обобщить знания и умения по теме  «Упрощение выражений» | | Сборник для подготовки к экзамену | Групп  раб | Р-5(2) | |
| **91** | Алгебраические выражения | | | 1 | 7.05 |  | Систематизировать и обобщить знания по теме | Закрепить и обобщить знания и умения по теме  «Алгебраические выражения» | | Сборник для подготовки к экзамену | Групп  раб | Р-4(1) | |
| **92** | Уравнения и системы уравнений | | | 1 | 10.05 |  | Систематизировать полученные знания по теме Уравнения и системы уравнений | Применять полученные знания при решении по теме Уравнения и системы уравнений | | Доска  карточки | практич. работа | Из сбор. Р-6  117(1), 71(2), 87(1), | |
| **93** | Неравенства | | | 1 | 14.05 |  | Повторить алгоритм решения неравенств, систематизировать и обобщить знания по теме «Неравенства» | Применять полученные знания при решении по теме Неравенства  Закрепить и обобщить знания по теме. | | Доска | практич. работа | Р-11 122(1), 123(2) | |
| **94** | Основные свойства числовых неравенств. | | | 1 | 16.05 |  | Повторить и систематизировать знания по теме «Неравенства» | Применять полученные знания при решении по теме Неравенства  Закрепить и обобщить знания по теме. | | Доска  мел | Сам.р | №127(1), 128(2) | |
| **95** | Решение систем неравенств | | | 1 | 17.05 |  | Повторить алгоритм решения систем неравенств, систематизировать и обобщить знания по теме | Применять полученные знания при решении по теме Неравенства  Закрепить и обобщить знания по теме. | | Доска  мел | Групп  Сам.р | №130(1), 132(1) | |
| **96** | Функции и графики  Квадратичная функция. | | | 1 | 21.05 |  | Повторить и систематизировать полученные знания по теме Функции и графики | Применять полученные знания при решении теме Функции и графики | | Доска | самост. работа  практич. работа | Р-17 174(1), 176(2), 186(1), 187,200(1), 214(1) | |
| **97** | Область определения функции | | | 2 | 23.05  24.05 |  | Повторить и систематизировать полученные знания по теме Функции и графики  Повторить и систематизировать полученные знания по теме решение задач на движение и на работу | Применять полученные знания при решении теме Функции и графики  Применять полученные знания по теме решение задач | | Доска | самост. работа  практич. работа | №181(1), 182(1)198(1)  Р-29 218(1), 248(2) | |
| Задачи на движение, на работу | | |

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  Протокол заседания МО  учителей естественно-  математического цикла № 1  от 31.08.2017 г.  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/С.А.Мороз / | СОГЛАСОВАНО  Заместитель директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / Г.А.Кисленко /  31.08.2017 год |