|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Муниципальное общеобразовательное автономное учреждение города Бузулука  «Средняя общеобразовательная школа № 12» | |
| Телефон 8 (35342) 4-58-55  Факс 8 (35342) 4-58-55 | Сайт: shcola12buzuluk.ucoz.ru  e-mail: mousosh122007@yandex.ru |

|  |  |
| --- | --- |
| **ПРИНЯТО**  на заседании Педагогического совета  Протокол № 6 от 29.08.2024 года | **УТВЕРЖДАЮ**  Директор МОАУ «СОШ №12»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.Н.Немцова  Приказ № 310 от 29.08.2024 года |

**Рабочая программа по учебному предмету «Математика»**

7 класс

**Бузулук 2024**

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Личностные результаты** освоения программы учебного курса «Алгебра» характеризуются:

**1) патриотическое воспитание:**

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

**2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:**

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

**3) трудовое воспитание:**

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

**4) эстетическое воспитание:**

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

**5) ценности научного познания:**

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

**6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

**7) экологическое воспитание:**

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

**8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Познавательные универсальные учебные действия**

**Базовые логические действия:**

* выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
* воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;
* выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
* делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
* разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
* выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

**Базовые исследовательские действия**:

* использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
* проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
* самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
* прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

**Работа с информацией:**

* выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
* выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
* выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
* оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

**Коммуникативные универсальные учебные действия:**

* воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
* в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
* представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
* понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
* принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
* участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

**Регулятивные универсальные учебные действия**

**Самоорганизация:**

* самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

**Самоконтроль, эмоциональный интеллект:**

* владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
* предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
* оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Учебный курс «Алгебра»**

К концу обучения **в 7 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

**Числа и вычисления**

Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с рациональными числами.

Находить значения числовых выражений, применять разнообразные способы и приёмы вычисления значений дробных выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби.

Переходить от одной формы записи чисел к другой (преобразовывать десятичную дробь в обыкновенную, обыкновенную в десятичную, в частности в бесконечную десятичную дробь).

Сравнивать и упорядочивать рациональные числа.

Округлять числа.

Выполнять прикидку и оценку результата вычислений, оценку значений числовых выражений. Выполнять действия со степенями с натуральными показателями.

Применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел.

Решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами, интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов.

**Алгебраические выражения**

Использовать алгебраическую терминологию и символику, применять её в процессе освоения учебного материала.

Находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменных.

Выполнять преобразования целого выражения в многочлен приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок.

Выполнять умножение одночлена на многочлен и многочлена на многочлен, применять формулы квадрата суммы и квадрата разности.

Осуществлять разложение многочленов на множители с помощью вынесения за скобки общего множителя, группировки слагаемых, применения формул сокращённого умножения.

Применять преобразования многочленов для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики.

Использовать свойства степеней с натуральными показателями для преобразования выражений.

**Уравнения и неравенства**

Решать линейные уравнения с одной переменной, применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему. Проверять, является ли число корнем уравнения.

Применять графические методы при решении линейных уравнений и их систем.

Подбирать примеры пар чисел, являющихся решением линейного уравнения с двумя переменными.

Строить в координатной плоскости график линейного уравнения с двумя переменными, пользуясь графиком, приводить примеры решения уравнения.

Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными, в том числе графически.

Составлять и решать линейное уравнение или систему линейных уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.

**Функции**

Изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам, лучи, отрезки, интервалы, записывать числовые промежутки на алгебраическом языке.

Отмечать в координатной плоскости точки по заданным координатам, строить графики линейных функций. Строить график функции y = |х|.

Описывать с помощью функций известные зависимости между величинами: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём работы.

Находить значение функции по значению её аргумента.

Понимать графический способ представления и анализа информации, извлекать и интерпретировать информацию из графиков реальных процессов и зависимостей.

**Учебный курс «Геометрия»**

К концу обучения **в 7 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи. Измерять линейные и угловые величины. Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов.

Делать грубую оценку линейных и угловых величин предметов в реальной жизни, размеров природных объектов. Различать размеры этих объектов по порядку величины.

Строить чертежи к геометрическим задачам.

Пользоваться признаками равенства треугольников, использовать признаки и свойства равнобедренных треугольников при решении задач.

Проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем.

Пользоваться признаками равенства прямоугольных треугольников, свойством медианы, проведённой к гипотенузе прямоугольного треугольника, в решении геометрических задач.

Определять параллельность прямых с помощью углов, которые образует с ними секущая. Определять параллельность прямых с помощью равенства расстояний от точек одной прямой до точек другой прямой.

Решать задачи на клетчатой бумаге.

Проводить вычисления и находить числовые и буквенные значения углов в геометрических задачах с использованием суммы углов треугольников и многоугольников, свойств углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей. Решать практические задачи на нахождение углов.

Владеть понятием геометрического места точек. Уметь определять биссектрису угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек.

Формулировать определения окружности и круга, хорды и диаметра окружности, пользоваться их свойствами. Уметь применять эти свойства при решении задач.

Владеть понятием описанной около треугольника окружности, уметь находить её центр. Пользоваться фактами о том, что биссектрисы углов треугольника пересекаются в одной точке, и о том, что серединные перпендикуляры к сторонам треугольника пересекаются в одной точке.

Владеть понятием касательной к окружности, пользоваться теоремой о перпендикулярности касательной и радиуса, проведённого к точке касания.

Пользоваться простейшими геометрическими неравенствами, понимать их практический смысл.

Проводить основные геометрические построения с помощью циркуля и линейки.

**Учебный курс «Теория вероятности и статистики»**

К концу обучения **в 7 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

Читать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, представлять данные в виде таблиц, строить диаграммы (столбиковые (столбчатые) и круговые) по массивам значений.

Описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках.

Использовать для описания данных статистические характеристики: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах.

Иметь представление о случайной изменчивости на примерах цен, физических величин, антропометрических данных, иметь представление о статистической устойчивости.

**СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

Согласно учебному плану в 7—9 классах изучается интегрированный предмет «Математика», который включает учебные курсы «Алгебра», «Геометрия» и «Вероятность и статистика»

**Учебный курс «Алгебра» (102 часа)**

**Числа и вычисления**

Дроби обыкновенные и десятичные, переход от одной формы записи дробей к другой. Понятие рационального числа, запись, сравнение, упорядочивание рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Решение задач из реальной практики на части, на дроби.

Степень с натуральным показателем: определение, преобразование выражений на основе определения, запись больших чисел. Проценты, запись процентов в виде дроби и дроби в виде процентов. Три основные задачи на проценты, решение задач из реальной практики.

Применение признаков делимости, разложение на множители натуральных чисел.

Реальные зависимости, в том числе прямая и обратная пропорциональности.

**Алгебраические выражения**

Переменные, числовое значение выражения с переменной. Допустимые значения переменных. Представление зависимости между величинами в виде формулы. Вычисления по формулам. Преобразование буквенных выражений, тождественно равные выражения, правила преобразования сумм и произведений, правила раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых.

Свойства степени с натуральным показателем.

Одночлены и многочлены. Степень многочлена. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности. Формула разности квадратов. Разложение многочленов на множители.

**Уравнения и неравенства**

Уравнение, корень уравнения, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений.

Линейное уравнение с одной переменной, число корней линейного уравнения, решение линейных уравнений. Составление уравнений по условию задачи. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

Линейное уравнение с двумя переменными и его график. Система двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений способом подстановки. Примеры решения текстовых задач с помощью систем уравнений.

**Функции**

Координата точки на прямой. Числовые промежутки. Расстояние между двумя точками координатной прямой.

Прямоугольная система координат, оси *Ox*и *Oy*. Абсцисса и ордината точки на координатной плоскости. Примеры графиков, заданных формулами. Чтение графиков реальных зависимостей. Понятие функции. График функции. Свойства функций. Линейная функция, её график. График функции y = |x|. Графическое решение линейных уравнений и систем линейных уравнений.

**Учебный курс «Геометрия» (68 часов)**

Начальные понятия геометрии. Точка, прямая, отрезок, луч. Угол. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла. Ломаная, многоугольник. Параллельность и перпендикулярность прямых.

Симметричные фигуры. Основные свойства осевой симметрии. Примеры симметрии в окружающем мире.

Основные построения с помощью циркуля и линейки. Треугольник. Высота, медиана, биссектриса, их свойства.

Равнобедренный и равносторонний треугольники. Неравенство треугольника.

Свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников.

Свойства и признаки параллельных прямых. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника.

Прямоугольный треугольник. Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Прямоугольный треугольник с углом в 30°.

Неравенства в геометрии: неравенство треугольника, неравенство о длине ломаной, теорема о большем угле и большей стороне треугольника. Перпендикуляр и наклонная.

Геометрическое место точек. Биссектриса угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек.

Окружность и круг, хорда и диаметр, их свойства. Взаимное расположение окружности и прямой. Касательная и секущая к окружности. Окружность, вписанная в угол. Вписанная и описанная окружности треугольника.

**Учебный курс « Вероятность и статистика» (34 часа)**

Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Заполнение таблиц, чтение и построение диаграмм (столбиковых (столбчатых) и круговых). Чтение графиков реальных процессов. Извлечение информации из диаграмм и таблиц, использование и интерпретация данных.

Описательная статистика: среднее арифметическое, медиана, размах, наибольшее и наименьшее значения набора числовых данных. Примеры случайной изменчивости.

Случайный эксперимент (опыт) и случайное событие. Вероятность и частота. Роль маловероятных и практически достоверных событий в природе и в обществе. Монета и игральная кость в теории вероятностей.

Граф, вершина, ребро. Степень вершины. Число рёбер и суммарная степень вершин. Представление о связности графа. Цепи и циклы. Пути в графах. Обход графа (эйлеров путь). Представление об ориентированном графе. Решение задач с помощью графов.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**Учебный курс «Алгебра»**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем программы** | **Количество часов** | | | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
| **Всего** | **Контрольные работы** | **Практические работы** |
| 1 | Числа и вычисления. Рациональные числа | 18 | 1 +вход |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f415b90> |
| 2 | Алгебраические выражения | 34 | 1 + полуг |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f415b90> |
| 3 | Уравнения и неравенства | 21 | 2 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f415b90> |
| 4 | Координаты и графики. Функции | 23 | 1 + ВПР |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f415b90> |
| 5 | Повторение и обобщение | 6 | ПА |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f415b90> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 102 | 9 | 0 |  |

**Учебный курс «Геометрия»**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем программы** | **Количество часов** | | | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
| **Всего** | **Контрольные работы** | **Практические работы** |
| 1 | Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин | 14 | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f415e2e> |
| 2 | Треугольники. Геометрические построения | 15 | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f415e2e> |
| 3 | Параллельные прямые, сумма углов треугольника. Прямоугольный треугольник. | 22 | 2 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f415e2e> |
| 4 | Окружность и круг. | 11 | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f415e2e> |
| 5 | Повторение, обобщение знаний | 6 | зачет |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f415e2e> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 68 | 5 | 0 |  |

**Учебный курс « Вероятность и статистика»**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем программы** | **Количество часов** | | | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
| **Всего** | **Контрольные работы** | **Практические работы** |
| 1 | Представление данных | 7 |  | 2 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f415fdc> |
| 2 | Описательная статистика | 8 | 1 | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f415fdc> |
| 3 | Случайная изменчивость | 6 |  | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f415fdc> |
| 4 | Введение в теорию графов | 4 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f415fdc> |
| 5 | Вероятность и частота случайного события | 4 | 1 | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f415fdc> |
| 6 | Обобщение, систематизация знаний | 5 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f415fdc> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 34 | 2 | 5 |  |

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**Учебный курс «Алгебра»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | | | | | **Дата урока по плану** | **Дата урока по факту** |
| **Всего** | **Контрольные работы** | | **Практические работы** | |
| **Числа и вычисления. Рациональные числа (18 ч.)** | | | | | | | | |
|  | Дроби обыкновенные и десятичные, переход от одной формы записи дробей к другой | 1 |  | |  | |  |  |
|  | Понятие рационального числа | 1 |  | |  | |  |  |
|  | Сравнение, упорядочивание рациональных чисел Диагностическая работа | 1 |  | |  | |  |  |
|  | Сравнение, упорядочивание рациональных чисел | 1 |  | |  | |  |  |
|  | Арифметические действия с рациональными числами | 1 |  | |  | |  |  |
|  | ***Входная контрольная работа*** | 1 | 1 | |  | |  |  |
|  | Арифметические действия с рациональными числами | 1 |  | |  | |  |  |
|  | Арифметические действия с рациональными числами. | 1 |  | |  | |  |  |
|  | Проценты, запись процентов в виде дроби и дроби в виде процентов | 1 |  | |  | |  |  |
|  | Три основные задачи на проценты | 1 |  | |  | |  |  |
|  | Три основные задачи на проценты, решение задач из реальной практики. | 1 |  | |  | |  |  |
|  | Решение основных задач на дроби | 1 |  | |  | |  |  |
|  | Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел | 1 |  | |  | |  |  |
|  | Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел | 1 |  | |  | |  |  |
|  | Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности | 1 | 1 | |  | |  |  |
|  | Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности | 1 |  | |  | |  |  |
|  | Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности | 1 |  | |  | |  |  |
|  | ***Контрольная работа по теме "Рациональные числа"*** | 1 | 1 | |  | |  |  |
| **Алгебраические выражения(34 ч.)** | | | | | | | |  |
|  | Буквенные выражения | 1 |  |  | |  | |  |
|  | Переменные. Допустимые значения переменных. | 1 |  |  | |  | |  |
|  | Формулы | 1 |  |  | |  | |  |
|  | Свойства действий над числами | 1 |  |  | |  | |  |
|  | Тождественные преобразования выражений | 1 |  |  | |  | |  |
|  | Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых | 1 |  |  | |  | |  |
|  | Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых | 1 |  |  | |  | |  |
|  | Степень с натуральным показателем | 1 |  |  | |  | |  |
|  | Степень с натуральным показателем | 1 |  |  | |  | |  |
|  | Свойства степени с натуральным показателем. | 1 |  |  | |  | |  |
|  | Умножение и деление степеней | 1 |  |  | |  | |  |
|  | Возведение в степень произведения и степени | 1 |  |  | |  | |  |
|  | Одночлен и его стандартный вид. Умножение одночленов | 1 |  |  | |  | |  |
|  | Умножение одночленов | 1 |  |  | |  | |  |
|  | Многочлен и его стандартный вид | 1 |  |  | |  | |  |
|  | Сложение и вычитание многочленов | 1 |  |  | |  | |  |
|  | Сложение, вычитание многочленов | 1 |  |  | |  | |  |
|  | Умножение одночлена на многочлен | 1 |  |  | |  | |  |
|  | Умножение многочлена на многочлен | 1 |  |  | |  | |  |
|  | Умножение многочлена на многочлен | 1 |  |  | |  | |  |
|  | Формулы сокращённого умножения: Квадрат суммы и квадрат разности | 1 |  |  | |  | |  |
|  | Формулы сокращённого умножения: Квадрат суммы и квадрат разности | 1 |  |  | |  | |  |
|  | Формулы сокращённого умножения: Разность квадратов | 1 |  |  | |  | |  |
|  | Формулы сокращённого умножения: Разность квадратов | 1 |  |  | |  | |  |
|  | ***Контрольная работа за первое полугодие*** | 1 | 1 |  | |  | |  |
|  | Формулы сокращённого умножения: Сумма и разность кубов | 1 |  |  | |  | |  |
|  | Применение формул сокращенного умножения при преобразовании выражений | 1 |  |  | |  | |  |
|  | Разложение на множители: Вынесение общего множителя за скобки | 1 |  |  | |  | |  |
|  | Разложение на множители: Формула квадрата суммы и квадрата разности | 1 |  |  | |  | |  |
|  | Разложение на множители: Формула квадрата суммы и квадрата разности | 1 |  |  | |  | |  |
|  | Разложение на множители: Способ группировки | 1 |  |  | |  | |  |
|  | Применение различных способов для разложения на множители | 1 |  |  | |  | |  |
|  | Применение различных способов для разложения на множители | 1 |  |  | |  | |  |
|  | ***Контрольная работа по теме "Алгебраические выражения"*** | 1 | 1 |  | |  | |  |
| **Уравнения и неравенства (21 ч.)** | | | | | | | | |
|  | Уравнение, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений | 1 |  |  | |  | |  |
|  | Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений | 1 |  |  | |  | |  |
|  | Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений | 1 |  |  | |  | |  |
|  | Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений | 1 |  |  | |  | |  |
|  | Решение задач с помощью уравнений | 1 |  |  | |  | |  |
|  | Решение задач с помощью уравнений | 1 |  |  | |  | |  |
|  | Решение основных задач на дроби, примеры из реальной практики | 1 |  |  | |  | |  |
|  | Решение задач с помощью уравнений | 1 |  |  | |  | |  |
|  | ***Контрольная работа по теме « Линейные уравнения»*** | 1 | 1 |  | |  | |  |
|  | Линейное уравнение с двумя переменными | 1 |  |  | |  | |  |
|  | Линейное уравнение с двумя переменными | 1 |  |  | |  | |  |
|  | Система двух линейных уравнений с двумя переменными | 1 |  |  | |  | |  |
|  | Система двух линейных уравнений с двумя переменными | 1 |  |  | |  | |  |
|  | Решение систем уравнений способом подстановки | 1 |  |  | |  | |  |
|  | Решение систем уравнений способом подстановки | 1 |  |  | |  | |  |
|  | Решение систем уравнений способом способом сложения | 1 |  |  | |  | |  |
|  | Решение систем уравнений способом способом сложения | 1 |  |  | |  | |  |
|  | Решение систем уравнений различными способами | 1 |  |  | |  | |  |
|  | Решение задач с помощью систем уравнений | 1 |  |  | |  | |  |
|  | Решение задач с помощью систем уравнений | 1 |  |  | |  | |  |
|  | ***Контрольная работа по теме "Линейные уравнения. Системы уравнений"*** | 1 | 1 |  | |  | |  |
| **Координаты и графики. Функции (23 ч.)** | | | | | | | | |
|  | Координата точки на прямой | 1 |  |  | |  | |  |
|  | Числовые промежутки | 1 |  |  | |  | |  |
|  | Числовые промежутки | 1 |  |  | |  | |  |
|  | Расстояние между двумя точками координатной прямой | 1 |  |  | |  | |  |
|  | Прямоугольная система координат на плоскости | 1 |  |  | |  | |  |
|  | Понятие функции | 1 |  |  | |  | |  |
|  | Понятие функции: Вычисление значений функции по формуле | 1 |  |  | |  | |  |
|  | График функции | 1 |  |  | |  | |  |
|  | Примеры графиков, заданных формулами | 1 |  |  | |  | |  |
|  | Примеры графиков, заданных формулами | 1 |  |  | |  | |  |
|  | Чтение графиков реальных зависимостей | 1 |  |  | |  | |  |
|  | Чтение графиков реальных зависимостей | 1 |  |  | |  | |  |
|  | Свойства функций | 1 |  |  | |  | |  |
|  | Свойства функций | 1 |  |  | |  | |  |
|  | Прямая пропорциональность и ее график | 1 |  |  | |  | |  |
|  | Линейная функция | 1 |  |  | |  | |  |
|  | Линейная функция и ее график | 1 |  |  | |  | |  |
|  | Построение графика линейной функции | 1 |  |  | |  | |  |
|  | Построение графика линейной функции | 1 |  |  | |  | |  |
|  | График функции y =|х| | 1 |  |  | |  | |  |
|  | Кусочно-заданные функции | 1 |  |  | |  | |  |
|  | ***Всероссийская проверочная работа*** | 1 | 1 |  | |  | |  |
|  | ***Контрольная работа по теме "Координаты и графики. Линейная функция"*** | 1 | 1 |  | |  | |  |
| **Повторение и обобщение (6 ч.)** | | | | | | | | |
|  | Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний | 1 |  |  | |  | |  |
|  | Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний | 1 |  |  | |  | |  |
|  | Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний | 1 |  |  | |  | |  |
|  | Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний | 1 |  |  | |  | |  |
|  | Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний | 1 |  |  | |  | |  |
|  | ***Промежуточная аттестация. Контрольная работа*** | 1 | 1 |  | |  | |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 102 | 11 | 0 | |  | |

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**Учебный курс «Геометрия»**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | | | **Дата по плану** | **Дата по факту** |
| **Всего** | **Контр**  **работы** | **Практические**  **работы** |
| 1 | Простейшие геометрические объекты. Точка, прямые, отрезки | 1 |  |  |  |  |
| 2 | Многоугольник, ломаная | 1 |  |  |  |  |
| 3 | Начальные понятия геометрии. Луч. Угол. | 1 |  |  |  |  |
| 4 | Равенство геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов. | 1 |  |  |  |  |
| 5 | Длина отрезка | 1 |  |  |  |  |
| 6 | Градусная мера угла. Виды углов. | 1 |  |  |  |  |
| 7 | Вычисление отрезков и углов | 1 |  |  |  |  |
| 8 | Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов | 1 |  |  |  |  |
| 9 | Смежные и вертикальные углы | 1 |  |  |  |  |
| 10 | Перпендикулярность прямых | 1 |  |  |  |  |
| 11 | Периметр и площадь фигур, составленных из прямоугольников | 1 |  |  |  |  |
| 12 | Периметр и площадь фигур, составленных из прямоугольников | 1 |  |  |  |  |
| 13 | Решение задач по теме «Начальные геометрические сведения» | 1 |  |  |  |  |
| 14 | ***Контрольная работа "Начальные понятия геометрии"*** | 1 | 1 |  |  |  |
| 15 | Понятие о равных треугольниках и первичные представления о равных фигурах | 1 |  |  |  |  |
| 16 | Первый признак равенства треугольников | 1 |  |  |  |  |
| 17 | Перпендикуляр к прямой. Высота, медиана, биссектриса, их свойства. | 1 |  |  |  |  |
| 18 | Решение задач | 1 |  |  |  |  |
| 19 | Равнобедренный и равносторонний треугольники | 1 |  |  |  |  |
| 20 | Свойства равнобедренного треугольника. | 1 |  |  |  |  |
| 21 | Свойства равнобедренного треугольника. Решение задач. | 1 |  |  |  |  |
| 22 | Второй признак равенства треугольников | 1 |  |  |  |  |
| 23 | Третий признак равенства треугольников | 1 |  |  |  |  |
| 24 | Признаки равенства треугольников. Решение задач. | 1 |  |  |  |  |
| 25 | Окружность. | 1 |  |  |  |  |
| 26 | Примеры задач на построение. | 1 |  |  |  |  |
| 27 | Решение задач на построение | 1 |  |  |  |  |
| 28 | Решение задач по теме «Треугольник» | 1 |  |  |  |  |
| 29 | ***Контрольная работа по теме «Треугольники»*** | 1 | 1 |  |  |  |
| 30 | Определение параллельных прямых. Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы | 1 |  |  |  |  |
| 31 | Признаки параллельности двух прямых | 1 |  |  |  |  |
| 32 | Признаки параллельности двух прямых. Решение задач. | 1 |  |  |  |  |
| 33 | Пятый постулат Евклида | 1 |  |  |  |  |
| 34 | Теоремы об углах, образованными двумя параллельными прямыми и секущей. | 1 |  |  |  |  |
| 35 | Теоремы об углах, образованными двумя параллельными прямыми и секущей. Решение задач | 1 |  |  |  |  |
| 36 | Признак параллельности прямых через равенство расстояний от точек одной прямой до второй прямой | 1 |  |  |  |  |
| 37 | Решение задач по теме «Параллельные прямые» | 1 |  |  |  |  |
| 38 | ***Контрольная работа по теме «Параллельные прямые»*** | 1 | 1 |  |  |  |
| 39 | Сумма углов треугольника | 1 |  |  |  |  |
| 40 | Внешние углы треугольника | 1 |  |  |  |  |
| 41 | Сумма углов треугольника. Решение задач. | 1 |  |  |  |  |
| 42 | Виды треугольников. | 1 |  |  |  |  |
| 43 | Простейшие неравенства в геометрии. | 1 |  |  |  |  |
| 44 | Неравенство треугольника. | 1 |  |  |  |  |
| 45 | Свойства прямоугольного треугольника. | 1 |  |  |  |  |
| 46 | Свойства прямоугольного треугольника. Решение задач. | 1 |  |  |  |  |
| 47 | Признаки равенства прямоугольных треугольников | 1 |  |  |  |  |
| 48 | Признаки равенства прямоугольных треугольников | 1 |  |  |  |  |
| 49 | Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе | 1 |  |  |  |  |
| 50 | Расстояние от точки до прямой. | 1 |  |  |  |  |
| 51 | ***Контрольная работа по теме «Сумма углов треугольника»*** | 1 | 1 |  |  |  |
| 52 | Понятие о ГМТ, применение в задачах. Биссектриса как геометрическое место точек | 1 |  |  |  |  |
| 53 | Серединный перпендикуляр как геометрическое место точек | 1 |  |  |  |  |
| 54 | Биссектриса и серединный перпендикуляр как геометрические места точек | 1 |  |  |  |  |
| 55 | Свойства диаметров и хорд окружности. | 1 |  |  |  |  |
| 56 | Взаимное расположение окружности и прямой. | 1 |  |  |  |  |
| 57 | Касательная к окружности. | 1 |  |  |  |  |
| 58 | Окружность, вписанная в угол. | 1 |  |  |  |  |
| 59 | Окружность, вписанная в треугольник | 1 |  |  |  |  |
| 60 | Окружность, описанная около треугольника | 1 |  |  |  |  |
| 61 | Решение задач по теме «Вписанная и описанная окружности треугольника» | 1 |  |  |  |  |
| 62 | ***Контрольная работа по теме "Окружность и круг. Геометрические построения"*** | 1 | 1 |  |  |  |
| 63 | Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса | 1 |  |  |  |  |
| 64 | Муниципальный зачет по геометрии | 1 |  |  |  |  |
| 65 | Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса | 1 |  |  |  |  |
| 66 | Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса | 1 |  |  |  |  |
| 67 | Решение задач за курс 7 класса | 1 |  |  |  |  |
| 68 | Решение задач за курс 7 класса | 1 |  |  |  |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 68 | 5 | 0 |  |

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**Учебный курс «Вероятность и статистика»**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | | | **Дата по плану** | **Дата по факту** |
| **Всего** | **Контр**  **работы** | **Практические**  **работы** |
| 1 | Представление данных в таблицах | 1 |  |  |  |  |
| 2 | Практические вычисления по табличным данным | 1 |  |  |  |  |
| 3 | Извлечение и интерпретация табличных данных | 1 |  |  |  |  |
| 4 | Практическая работа "Таблицы" | 1 |  | 1 |  |  |
| 5 | Графическое представление данных в виде круговых, столбиковых (столбчатых) диаграмм | 1 |  |  |  |  |
| 6 | Графическое представление данных в виде круговых, столбиковых (столбчатых) диаграмм | 1 |  |  |  |  |
| 7 | Чтение и построение диаграмм. Примеры демографических диаграмм | 1 |  | 1 |  |  |
| 8 | Практическая работа "Диаграммы" | 1 |  |  |  |  |
| 9 | Числовые наборы. Среднее арифметическое | 1 |  |  |  |  |
| 10 | Числовые наборы. Среднее арифметическое | 1 |  |  |  |  |
| 11 | Медиана числового набора. Устойчивость медианы | 1 |  |  |  |  |
| 12 | Медиана числового набора. Устойчивость медианы | 1 |  | 1 |  |  |
| 13 | Практическая работа "Средние значения" | 1 |  |  |  |  |
| 14 | Наибольшее и наименьшее значения числового набора. Размах | 1 |  |  |  |  |
| 15 | Наибольшее и наименьшее значения числового набора. Размах | 1 |  |  |  |  |
| 16 | ***Контрольная работа по темам "Представление данных. Описательная статистика"*** | 1 | 1 |  |  |  |
| 17 | Случайная изменчивость (примеры) | 1 |  |  |  |  |
| 18 | Частота значений в массиве данных | 1 |  |  |  |  |
| 19 | Группировка | 1 |  |  |  |  |
| 20 | Гистограммы | 1 |  |  |  |  |
| 21 | Гистограммы | 1 |  |  |  |  |
| 22 | Практическая работа "Случайная изменчивость" | 1 |  | 1 |  |  |
| 23 | Граф, вершина, ребро. Представление задачи с помощью графа | 1 |  |  |  |  |
| 24 | Степень (валентность) вершины. Число рёбер и суммарная степень вершин. Цепь и цикл | 1 |  |  |  |  |
| 25 | Цепь и цикл. Путь в графе. Представление о связности графа | 1 |  |  |  |  |
| 26 | Представление об ориентированных графах | 1 |  |  |  |  |
| 27 | Случайный опыт и случайное событие | 1 |  |  |  |  |
| 28 | Вероятность и частота события. Роль маловероятных и практически достоверных событий в природе и в обществе | 1 |  |  |  |  |
| 29 | Монета и игральная кость в теории вероятностей | 1 |  |  |  |  |
| 30 | Практическая работа "Частота выпадения орла" | 1 |  | 1 |  |  |
| 31 | ***Контрольная работа по темам "Случайная изменчивость. Графы. Вероятность случайного события"*** | 1 | 1 |  |  |  |
| 32 | Повторение, обобщение. Представление данных | 1 |  |  |  |  |
| 33 | Повторение, обобщение. Описательная статистика | 1 |  |  |  |  |
| 34 | Повторение, обобщение. Вероятность случайного события | 1 |  |  |  |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 34 | 2 | 5 |  |  |