Ростовская область Куйбышевский район х.Кринично-Лугский

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Кринично-Лугская средняя общеобразовательная школа.

 «Утверждаю» Директор МБОУ Кринично-Лугской СОШ

Приказ от\_\_\_\_\_\_\_№\_\_\_\_\_

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Коломейцева Е.А.

**Рабочая программа**

**основного общего образования**

**по математике**

**6 класс**

**Количество часов 170**

**Учитель Ковдря Марина Владимировна**

**Программа разработана на основе**  программы основного общего образования по математике Е.А. Бунимович, Л.В. Кузнецова, М.:Просвещение, 2010.

**Содержание курса математики 6 класса**

**Дроби и проценты (20 ч)**

Повторение: понятие дроби, основное свойство дроби, сравнение и упорядочивание дробей, правила выполнения арифметических действий с дробями.  Преобразование выражений с помощью основного свойства дроби. Решение основных задач на дроби.

Понятие процента. Нахождение процента от величины.

Столбчатые диаграммы: чтение и построение. Круговые диаграммы.

 **Прямые на плоскости и в пространстве (7 ч)**

Пересекающиеся прямые. Вертикальные углы, их свойство. Параллельные прямые. Построение параллельных и перпендикулярных прямых. Примеры параллельных и перпендикулярных прямых в окружающем мире.

Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, между двумя параллельными прямыми, от точки до плоскости.

**Десятичные дроби (9 ч)**

Десятичная запись дробей. Представление обыкновенной дроби в виде десятичной и десятичной в виде обыкновенной; критерий обратимости обыкновенной дроби в десятичную. Изображение десятичных дробей точками на координатной прямой. Сравнение десятичных дробей. Десятичные дроби и метрическая система мер.

Основные  цели  - ввести понятие десятичной дроби, выработать навыки чтения  записи десятичных дробей, их сравнения; сформировать умения переходить от десятичной дроби к обыкновенной, выполнять обратные преобразования.

 **Действия с десятичными дробями (27 ч)**

Сложение и вычитание десятичных дробей. Умножение и деление десятичной дроби на 10. Умножение и деление десятичных дробей. Округление десятичных дробей. Приближенное частное. Выполнение действий с обыкновенными и десятичными дробями.

Основная   цель - сформировать навыки действий с десятичными дробями, а также навыки округления десятичных дробей.

**Окружность (9 ч)**

Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная к окружности и ее построение. Построение треугольника по трем сторонам. Неравенство треугольника. Круглые тела.

**Отношения и проценты (17 ч)**

Отношение чисел и величин. Масштаб. Деление в данном отношении.

Выражение процентов десятичными дробями; решение задач на проценты. Выражение отношения величин в процентах.

**Выражения, формулы, уравнения (15 ч)**

Применение букв для записи математических выражений и предложений. Буквенные выражения и числовые подстановки. Формулы. Формулы периметра треугольника, периметра и площади прямоугольника, объема параллелепипеда. Формулы длины окружности и площади круга.

Уравнение. Корень уравнения. Составление уравнения по условию текстовой задачи.

**Симметрия (8 ч)**

Осевая симметрия. Ось симметрии фигуры. Центральная симметрия. Построение фигуры, симметричной данной относительно прямой и относительно точки. Симметрия в окружающем мире.

**Целые числа (13 ч)**

Числа, противоположные натуральным. "Ряд" целых чисел. Изображение целых чисел точками на координатной прямой. Сравнение целых чисел. Сложение и вычитание целых чисел; выполнимость операции вычитания. Умножение и деление целых чисел; правила знаков.

**Рациональные числа (17 ч)**

Отрицательные дробные числа. Понятие рационального числа. Изображение чисел точками на координатной прямой. Противоположные числа. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами, свойства арифметических действий.

Примеры использования координат в реальной практике. Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината. Построение точек и фигур на координатной плоскости..

**Многоугольники и многогранники (9 ч)**

Сумма углов треугольника. Параллелограмм и его свойства, построение параллелограмма. Правильные многоугольники. Площади, равновеликие и равносоставленные фигуры. Призма.

**Множества. Комбинаторика. (8 ч)**

Понятие множества. Примеры конечных и бесконечных множеств. Подмножества. Основные числовые множества и соотношения между ними. Разбиение множества. Объединение и пересечение множеств. Иллюстрация отношений между множествами с помощью кругов Эйлера.

Решение комбинаторных задач перебором всех возможных вариантов.

Случайное событие. Достоверное и невозможное события. Сравнение шансов событий.

**Повторение (11 ч)**

**Планируемые результаты освоения содержания курса.**

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования.

**Личностные:**

у учащихся будут сформированы:

1) ответственное отношение к учению;

2) готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

3) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

4) начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;

5) экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения;

6) формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

7) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

у учащихся могут быть сформированы:

1) первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

2) коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

3) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

4) креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.

**Метапредметные:**

регулятивные

учащиеся научатся:

1) формулировать и удерживать учебную задачу;

2) выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;

3) планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

4) предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;

5) составлять план и последовательность действий;

6) осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;

7) адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

8) сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

учащиеся получат возможность научиться:

1) определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;

2) предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;

3) осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;

4) выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;

5) концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;

познавательные

учащиеся научатся:

1) самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;

2) использовать общие приёмы решения задач;

3) применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;

4) осуществлять смысловое чтение;

5) создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;

6) самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

7) понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

8) понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

9) находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

учащиеся получат возможность научиться:

1) устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

2) формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

3) видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;

4) выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

5) планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

6) выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;

7) интерпретировать информации (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);

8) оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);

9) устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения;

коммуникативные

учащиеся научатся:

1) организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;

2) взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

3) прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;

4) разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;

5) координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;

6) аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

**Предметные:**

учащиеся научатся:

1) работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию;

2) владеть базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность);

3) выполнять арифметические преобразования, применять их для решения учебных математических задач;

4) пользоваться изученными математическими формулами;

5) самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения несложных практических задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора и компьютера;

6) пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;

7) знать основные способы представления и анализа статистических данных; уметь решать задачи с помощью перебора возможных вариантов;

учащиеся получат возможность научиться:

1) выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

2) применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;

3) самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

**Планируемые результаты обучения математике, 6 класс**

**Раздел «Арифметика»**

Ученик научится:

понимать особенности десятичной системы счисления;

понимать и использовать термины и символы, связанные с понятием степени числа; вычислять значения выражений, содержащих степень с натуральным показателем;

применять понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;

оперировать понятием десятичной дроби, выполнять вычисления с десятичными дробями;

понимать и использовать различные способы представления дробных чисел; переходить от одной формы записи чисел к другой, выбирая подходящую для конкретного случая форму;

оперировать понятиями отношения и процента;

решать текстовые задачи арифметическим способом;

применять вычислительные умения в практических ситуациях, в том числе требующих выбора нужных данных или поиска недостающих;

распознавать различные виды чисел: натуральное, положительное, отрицательное, дробное, целое, рациональное; правильно употреблять и использовать термины и символы, связанные с рациональными числами;

отмечать на координатной прямой точки, соответствующие заданным числам; определять координату отмеченной точки;

сравнивать рациональные числа;

выполнять вычисления с положительными и отрицательными числами;

округлять десятичные дроби;

работать с единицами измерения величин;

интерпретировать ответ задачи в соответствии с поставленным вопросом.

**Ученик получит возможность научиться:**

проводить несложные доказательные рассуждения;

исследовать числовые закономерности и устанавливать свойства чисел на основе наблюдения, проведения числового эксперимента;

применять разнообразные приемы рационализации вычислений;

выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приемы вычислений, применяя при необходимости калькулятор;

контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ;

использовать в ходе решения задач представления, связанные с приближенными значениями величин.

**Раздел «Алгебра»**

**Ученик научится:**

использовать буквы для записи общих утверждений, правил, формул;

оперировать понятием «буквенное выражение»;

осуществлять элементарную деятельность, связанную с понятием «уравнение»;

выполнять стандартные процедуры на координатной плоскости: строить точки по заданным координатам, находить координаты отмеченных точек

.

Ученик получит возможность:

приобрести начальный опыт работы с формулами: вычислять по формулам, в том числе используемым в реальной практике; составлять формулы по условиям, заданным задачей или чертежом;

переводить условия текстовых задач на алгебраический язык, составлять уравнение, буквенное выражение по условию задачи;

познакомиться с идеей координат, с примерами использования координат в реальной жизни.

**Раздел «Геометрия». Наглядная геометрия.**

**Ученик научится:**

распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире плоские геометрические фигуры, конфигурации фигур, описывать их, используя геометрическую терминологию и символику, описывать свойства фигур;

распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире пространственные геометрические фигуры, конфигурации фигур, описывать их, используя геометрическую терминологию и символику, описывать их свойства;

изображать геометрические фигуры и конфигурации с по мощью чертежных инструментов и от руки на нелинованной бумаге;

делать простейшие умозаключения, опираясь на знание свойств геометрических фигур, на основе классификаций углов, треугольников, четырехугольников;

вычислять периметры, площади многоугольников, объемы пространственных геометрических фигур;

распознавать на чертежах, рисунках,  находить в окружающем мире и изображать симметричные фигуры.

Ученик получит возможность научиться:

исследовать и описывать свойства геометрических фигур, используя наблюдения, измерения, эксперимент, моделирование, в том числе компьютерное моделирование и эксперимент;

конструировать геометрические объекты, используя различные материалы;

определять вид простейших сечений пространственных фигур, получаемых путем предметного или компьютерного моделирования

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **дата** | **тема** | **кол. час** |
| **I четверть- 46 часов** |
| **Обыкновенные дроби (20 часа)** |
| 1 | 01.09 | Дроби | 1 |
| 2 | 04.09 | Основное свойство дроби | 1 |
| 3-4 | 05.0906.09 | Сравнение дробей | 2 |
| 5 | 07.09 | Правила действий с дробями. «Многоэтажные дроби» | 1 |
| 6 | 08.09 | Задачи на совместную работу | 1 |
| 7 | 11.09 | Нахождение части от числа | 1 |
| 8 | 12.09 | Нахождение числа по его части | 1 |
| 9 | 13.09 | Какую часть одно число составляет от другого | 1 |
| 10-11 | 14.0915.09 | Разные задачи на дроби | 2 |
| 12 | 18.09 | Что понимаем под словом «процент» | 1 |
| 13-16 | 19.0920.0921.0922.09 | Решение задач | 4 |
| 17 | 25.09 | Столбчатые диаграммы | 1 |
| 18 | 26.09 | Круговые диаграммы | 1 |
| 19-20 | 27.0928.09 | Обобщение и систематизация знаний. Контроль  | 2 |
| **Прямые и плоскости в пространстве (10 часов)** |
| 21 | 29.09 | Вертикальные углы.Перпендикулярные прямые | 1 |
| 22 | 02.10 | Смежные углы | 1 |
| 23 | 03.10 | Параллельность.Снова перпендикулярность  | 1 |
| 24 | 04.10 | Прямые в пространстве | 1 |
| 25 | 05.10 | Расстояние между двумя точкамиРасстояние от точки до фигуры | 1 |
| 26 | 06.10 | Расстояние между параллельными прямымиРасстояние от точки до плоскости | 1 |
| 27 | 09.10 | Обобщение и систематизация знаний. Контроль  | 1 |
| **Десятичные дроби (12 часов)** |
| 28 | 10.10 | Десятичная запись дробей.Переход от одной формы записи к другой | 1 |
| 29 | 11.10 | Изображение десятичных дробей точками координатной прямой | 1 |
| 30 | 12.10 | Десятичные дроби и метрическая система мер | 1 |
| 31 | 13.10 | Какую обыкновенную дробь можно записать в виде десятичной, а какую нет  | 1 |
| 32 | 16.10 | Десятичные представления некоторых обыкновенных дробей | 1 |
| 33 | 17.10 | Равные десятичные дробиПоразрядное сравнение десятичных дробей | 1 |
| 34 | 18.10 | Как можно сравнить обыкновенную дробь и десятичную | 1 |
| 35-36 | 19.1020.10 | Обобщение и систематизация знаний. Контроль  | 1 |
| **Действия с десятичными дробями (29 часов)** |
| 37-39 | 23.1024.1025.10 | Сложение и вычитание десятичных дробей  | 3 |
| 40-41 | 26.1027.10 | Сложение обыкновенной дроби и десятичной | 2 |
| 42 | 30.10 | Умножение десятичной дроби на 10, 100, 1000… | 1 |
| 43 | 31.10 | Деление десятичной дроби на степень 10 | 1 |
|  | 01.11 | Переход от одних единиц измерения к другим | 1 |
| 44-45 | 02.1103.11 | Умножение десятичной дроби на десятичную | 2 |
| **II четверть – 35 часов** |
| 46 | 13.11 | Умножение десятичной дроби на натуральное число | 1 |
| 47 | 14.11 | Умножение десятичной дроби на обыкновенную | 1 |
| 48 | 15.11 | Разные действия с десятичными дробями | 1 |
| 49 | 16.11 | Решение задач | 1 |
| 50-51 | 17.1120.11 | Деление десятичной дроби на натуральное число | 2 |
| 52-53 | 21.1122.11 | Деление на десятичную дробь | 2 |
| 54-55 | 23.1124.11 | Деление на десятичную дробь в общем виде | 2 |
| 56-57 | 27.1128.11 | Вычисление значений выражений, содержащих деление на десятичную дробь | 2 |
| 58 | 29.11 | Как округляют десятичные дроби.Правило округления десятичных дробей | 1 |
| 59 | 30.11 | Приближенное частное | 1 |
| 60-62 | 01.1204.1205.12 | Обобщение и систематизация знаний. Контроль  | 3 |
| **Окружность (12 часов)** |
| 63 | 06.12 | Взаимное расположение прямой и окружности  | 1 |
| 64 | 07.12 | Построение касательной | 1 |
| 65 | 08.12 | Две окружности(и более) | 1 |
| 66 | 11.12 | Точки, равноудаленные от концов отрезка | 1 |
| 67 | 12.12 | Построение треугольника | 1 |
| 68 | 13.12 | Неравенство треугольника | 1 |
| 69 | 14.12 | Цилиндр, конус, шар | 1 |
| 70-73 | 15.1218.1219.1220.12 | Обобщение и систематизация знаний. Контроль  | 4 |
| **Отношения и проценты (20 часов)** |
| 74 | 21.12 | Что называют отношением двух чисел | 1 |
| 75 | 22.12 | Деление в данном отношении | 1 |
| 76 | 25.12 | Отношение величин | 1 |
| 77 | 26.12 | Что называют масштабом | 1 |
| 78 | 27.12 | Представление процента десятичной дробью | 1 |
| 79 | 28.12 | Выражение дроби в процентах | 1 |
| **III четверть – 50 часов** |
| 80 | 10.01 | Разные задачи | 1 |
| 81-82 | 11.0112.01 | Вычисление процентов от заданной величины и величины по ее проценту | 2 |
| 83-84 | 15.0116.01 | Увеличение и уменьшение величины на несколько процентов | 2 |
| 85-86 | 17.0118.01 | Сколько процентов одно число составляет от другого | 2 |
| 87-88 | 19.0122.01 | Решение задач | 2 |
| 89-90 | 23.0124.01 | Обобщение и систематизация знаний. Контроль  | 2 |
| **Выражения, формулы, уравнения (18 часов)** |
| 91 | 25.01 | Математические выражения  | 1 |
| 92 | 26.01 | Математические предложения | 1 |
| 93 | 29.01 | Числовое значение буквенного выражения.Допустимые значения букв в выражении | 1 |
| 94 | 30.01 | Составление выражения по условию задачи с буквенными данными | 1 |
| 95 | 31.01 | Некоторые геометрические формулы | 1 |
| 96 | 01.02 | Формула скорости.Формула пути | 1 |
| 97 | 02.02 | Другие формулы | 1 |
| 98 | 05.02 | Число π, формула длины окружностиФормула площади кругаФормула объема шара | 1 |
| 99 | 06.02 | Уравнение как способ перевода условия задачи на математический язык | 1 |
| 100-101 | 07.0208.02 | Решение уравнений | 2 |
| 102-103 | 09.0212.02 | Решение задач с помощью уравнений | 2 |
| 104-105 | 13.0214.02 | Обобщение и систематизация знаний. Контроль  | 2 |
| **Симметрия (11 часов)** |
| 106 | 15.02 | Точка, симметричная относительно прямой  | 1 |
| 107 | 16.02 | Симметрия и равенство.Зеркальная симметрия | 1 |
| 108 | 19.02 | Симметричная фигура | 1 |
| 109 | 20.02 | Прямоугольник, равнобедренный треугольник, окружность | 1 |
| 110 | 21.02 | Симметрия относительно точки | 1 |
| 111 | 22.02 | Центр симметрии, ось симметрии |  |
| 112-113 | 26.0227.02 | Обобщение и систематизация знаний. Контроль  | 2 |
| **Целые числа (17 часов)** |
| 114 | 28.02 | Положительные и отрицательные целые числа.Противоположные числа | 1 |
| 115 | 01.03 | Какое из двух целых чисел больше и какое меньшеИзображение целых чисел точками координатной прямой | 1 |
| 116 | 02.03 | Сравнение целых чисел | 1 |
| 117 | 05.03 | Сложение целых чисел | 1 |
| 118 | 06.03 | Примеры вычисления сумм целых чисел | 1 |
| 119 | 07.03 | Правило вычитания | 1 |
| 120-121 | 12.0313.03 | Вычисление значений выражений, содержащих действия сложения и вычитания | 2 |
| 122 | 14.03 | Умножение целых чисел | 1 |
| 123 | 15.03 | Деление целых чисел | 1 |
| 124 | 16.03 | Разные действия с целыми числами | 1 |
| 125-127 | 19.0320.0321.03 | Обобщение и систематизация знаний. Контроль  | 2 |
| **Рациональные числа (19 часов)** |
| 128 | 22.03 | Рациональные числа | 1 |
| 129 | 23.03 | Координатная прямая | 1 |
| **IV четверть - 36 часов** |
| 130 | 02.04 | Сравнение чисел | 1 |
| 131 | 03.04 | Что такое модуль | 1 |
| 132 | 04.04 | Сложение рациональных чисел | 1 |
| 133 | 05.04 | Вычитание рациональных чисел | 1 |
| 134 | 06.04 | Сложение и вычитание рациональных чисел | 1 |
| 135 | 09.04 | Умножение рациональных чисел | 1 |
| 136 | 10.04 | Деление рациональных чисел | 1 |
| 137 | 11.04 | Все действия с рациональными числами.Решение задач на обратный ход | 1 |
| 138 | 12.04 | Что такое координаты | 1 |
| 139-140-141 | 13.0416.0417.04 | Прямоугольная система координат | 3 |
| 142-143 | 18.0419.04 | Обобщение и систематизация знаний. Контроль  | 2 |
| **Многоугольники и многогранники (11 часов)** |
| 144 | 20.04 | Параллелограмм.Свойства параллелограмма | 1 |
| 145 | 23.04 | Виды параллелограммов | 1 |
| 146 | 24.04 | Правильные многоугольники.Окружность и правильный многоугольник | 1 |
| 147 | 25.04 | Правильные многогранники | 1 |
| 148 | 26.04 | Равновеликие и равносоставленные фигуры | 1 |
| 149 | 27.04 | Площадь параллелограмма и треугольника | 1 |
| 150 | 03.05 | Призмы. Параллелепипед.Развертка призмы | 1 |
| 151-152 | 04.0507.05 | Обобщение и систематизация знаний. Контроль  | 2 |
| **Множества. Комбинаторика (10 часов)** |
| 153 | 08.05 | Обозначение.Задание множеств | 1 |
| 154 | 10.05 | Подмножества  | 1 |
| 155 | 11.05 | Пересечение и объединение множеств.Разбиение множеств | 1 |
| 156 | 14.05 | Решение задач с помощью кругов Эйлера | 1 |
| 157 | 15.05 | Задача о туристических маршрутах | 1 |
| 158 | 16.05 | Задача о рукопожатиях | 1 |
| 160 | 17.05 | Задачи о театральных прожекторах.Другие задачи | 1 |
| 161-162 | 18.0521.05 | Обобщение и систематизация знаний. Контроль  | 2 |
| **Повторение и итоговый контроль 8 часов** |
| 163-170 | 22.0523.0524.0525.0528.0529.0530.0531.05 | Обобщение и систематизация знаний. Контроль  | 8 |

«РАССМОТРЕНО» «СОГЛАСОВАНО» Протокол заседания Заместитель директора по УВР ШМО учителей \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.В. Лазарева МБОУ Кринично-Лугской СОШ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2017 года

от\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2017№\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_