

Аннотация к учебной программе дисциплины «Математика» 7 класс.

1. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы школы.

Рабочая учебная программа базового курса «Математика» для 7 класса составлена в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта базового уровня общего образования, утверждённого приказом МО РФ № 1312 от 09.03.2004 года и на основе примерной программы по предмету «Математика», утвержденной Министерством образования РФ

Программа: Программа общеобразовательных учреждений: «Алгебра» 7-9 класс (под редакцией. А. Бурмистрова).- Москва: Просвещение, 2010 г., «Геометрия» 7-9 класс (под редакцией. А. Бурмистрова).- Москва: Просвещение, 2008 г.

Учебник: «Алгебра». 7 класс. Авторы: С.М.Никольский, М.К.Потапов, Н.Н.Решетников, А.В.Шевкин. Москва «Просвещение», 2016г., «Геометрия» 7-9 под ред. Атанасян Л.С.и др. Москва «Просвещение», 2013г.

2. Цель изучения учебного предмета.

Целью изучения предмета является: овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования; интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей; формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов; воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

3. Структура учебного предмета

Действительные числа. Начальные геометрические сведения. Алгебраические выражения. Треугольники. Линейные уравнения. Параллельные прямые. Геометрические построения. Свойства степени с целым показателем.

4. Основные образовательные технологии.

В процессе изучения предмета используются не только традиционные технологии, методы и формы обучения, но и инновационные технологии, активные и интерактивные методы и формы проведения занятий: проектное, объяснительно-иллюстративное обучение, применение мультимедийного материала.

5. Требования к результатам освоения учебного предмета.

В результате изучения математики ученик должен

знать/понимать: существо понятия математического доказательства; примеры доказательств; существо понятия алгоритма; 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.

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; выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений; изображать числа точками на координатной прямой; пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира; распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение; изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур; распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их; решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, идеи симметрии; проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования; решать простейшие планиметрические задачи в пространстве; извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

6. Общая трудоемкость учебного предмета.

Отличительной особенностью рабочей программы «Математика» на ступени основного общего образования является следующие: преподавание математики выстраивается единым учебным предметом. Разделы материала по алгебре и геометрии изучаются синхронно из расчета 3 ч раздела алгебры и 2 ч раздела геометрии в неделю.

Количество часов в год - 170, количество часов в неделю – 5, контрольных работ -11

7.Формы контроля:

контрольная работа, самостоятельная работа, тесты, фронтальный и индивидуальный опросы, зачёт, работа по карточке, взаимоконтроль. Форма итоговой аттестации – контрольная работа. Промежуточная аттестация согласно Положению МКОУ СОШ с.Тихменево «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся».

8.Составитель:

Титова Г.И., учитель математики.

Аннотация к учебной программе дисциплины «Математика» 8 класс.

1. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы школы.

Рабочая учебная программа базового курса «Математика» для 8 класса составлена в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта базового уровня общего образования, утверждённого приказом МО РФ № 1312 от 09.03.2004 года и на основе примерной программы по предмету «Математика», утвержденной Министерством образования РФ

Программа: Программа общеобразовательных учреждений: «Алгебра» 7-9 класс (под редакцией А. Бурмистрова).- Москва: Просвещение, 2009 г., «Геометрия» 7-9 класс (под редакцией А. Бурмистрова).- Москва: Просвещение, 2008 г.

Учебник: «Алгебра». 8 класс. Авторы Никольский С.М., М.К.Потапов, Н.Н.Решетников, А.В.Шевкин. Москва «Просвещение», 2017г., «Геометрия» 7-9 под ред. Атанасян Л.С. Москва «Просвещение», 2017г.

2.Цель изучения учебного предмета.

Целью изучения математики в 8 классе является систематическое развитие понятия числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над натуральными и дробными числами, действия с алгебраическими дробями, умения переводить практические задачи на язык математики, подготовка учащихся к изучению курса алгебры и геометрии.

3.Структура учебного предмета.

Простейшие функции. Квадратные корни. Квадратные и рациональные уравнения. Линейная, квадратичная и дробно-линейная функции. Системы рациональных уравнений. Четырёхугольники. Площадь. Подобные треугольники. Окружность.

4.Основные образовательные технологии.

в процессе изучения предмета используются не только традиционные технологии, методы и формы обучения, но и инновационные технологии, активные и интерактивные методы и формы проведения занятий: проектное, объяснительно-иллюстративное обучение, применение мультимедийного материала.

5.Требования к результатам освоения учебного предмета.

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 ; 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; смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации. существо понятия математического доказательства; примеры доказательств; существо понятия алгоритма; 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; Определения, основные

свойства четырехугольников; Теорему Пифагора; неравенства треугольника; Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника; Основные тригонометрические тождества; Декартовы координаты на плоскости; Преобразование фигур; Применение теоремы Фалеса; Понятия вектора, действия над векторами.

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 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 текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи; 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, описывать свойства изученных функций, строить их графики; пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира; распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение; изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их; решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования; решать простейшие планиметрические задачи опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат; проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами; вычислять значения геометрических величин (длин, углов), в том числе: для углов от 0 до 180° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы; выполнения расчетов по формулам, для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; для нахождения нужной формулы в справочных материалах; моделирования практических ситуаций и исследовании построенных моделей с использованием аппарата алгебры; описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами, при исследовании несложных практических ситуаций; интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами; описания реальных ситуаций на языке геометрии; решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства); построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир). опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, 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; 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.

6. Общая трудоемкость учебного предмета.

Отличительной особенностью рабочей программы «Математика» на ступени основного общего образования является следующие: преподавание математики выстраивается единым учебным предметом. Разделы материала по алгебре и геометрии изучаются синхронно из расчета 3 ч раздела алгебры и 2 ч раздела геометрии в неделю.

Количество часов в год - 170, количество часов в неделю – 5, контрольных работ -14

7.Формы контроля.

контрольная работа, самостоятельная работа, тесты, фронтальный и индивидуальный опросы, зачёт, работа по карточке, взаимоконтроль. Форма итоговой аттестации – контрольная работа. Промежуточная аттестация согласно Положению МКОУ СОШ с.Тихменево «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся».

8.Составитель.

Титова Галина Ивановна, учитель математики.

Аннотация к учебной программе дисциплины «Математика» 9 класс.

1. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы школы.

Рабочая учебная программа базового курса «Математика» для 9 класса составлена в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта базового уровня общего образования, утверждённого приказом МО РФ № 1312 от 09.03.2004 года и на основе примерной программы по предмету «Математика», утвержденной Министерством образования РФ

Программа: Программа общеобразовательных учреждений: «Алгебра» 7-9 класс (под редакцией. А. Бурмистрова).- Москва: Просвещение, 2009 г., «Геометрия» 7-9 класс (под редакцией. А. Бурмистрова).- Москва: Просвещение, 2008 г.

Учебник: «Алгебра» 9 класс. Авторы С.М.Никольский, М.К.Шевкин, Н.Н.Решетников, А.В.Шевкин. Москва «Просвещение» , 2017г., «Геометрия» 7-9 под ред. Л.С.Атанасян Москва «Просвещение» , 2017г.

2.Цель изучения учебного предмета.

Целью изучения математики в 9 классе является систематическое развитие понятия числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над натуральными и дробными числами, действия с алгебраическими дробями, системами уравнений, неравенств, умение переводить практические задачи на язык математики, подготовка учащихся к изучению курса алгебры и геометрии.

3.Структура учебного предмета.

Неравенства. Степень числа. Последовательности. Тригонометрические формулы. Элементы приближенных вычислений, статистики, комбинаторики и теории вероятностей. Векторы. Метод координат. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов. Длина окружности и площадь круга.

4. Основные образовательные технологии.

В процессе изучения предмета используются не только традиционные технологии, методы и формы обучения, но и инновационные технологии, активные и интерактивные методы и формы проведения занятий: проектное, объяснительно-иллюстративное обучение, применение мультимедийного материала.

Требования к результатам освоения учебного предмета.

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. существо понятия математического доказательства; примеры доказательств; существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов; каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики; свойства преобразования подобия; признаки подобия треугольников; теоремы косинусов, синусов; площади фигур

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; 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, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи; изображать числа точками на координатной прямой; 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; пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира; распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение; изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур; распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их; в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел; вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов), в том числе: для углов от 0 до 180° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них; решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, идеи симметрии; проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования; решать простейшие планиметрические задачи в пространстве; описания реальных ситуаций на языке геометрии; расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы; решения геометрических задач с использованием тригонометрии; 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; 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.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

6. Общая трудоемкость учебного предмета.

Отличительной особенностью рабочей программы «Математика» на ступени основного общего образования является следующие: преподавание математики выстраивается единым учебным предметом. Разделы материала по алгебре и геометрии изучаются синхронно из расчета 3 ч раздела алгебры и 2 ч раздела геометрии в неделю.

Количество часов в год - 170, количество часов в неделю – 5, контрольных работ -13

7.Формы контроля.

контрольная работа, самостоятельная работа, тесты, фронтальный и индивидуальный опросы, зачёт, работа по карточке, взаимоконтроль. Форма итоговой аттестации – контрольная работа. Промежуточная аттестация согласно Положению МКОУ СОШ с.Тихменево «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся».

8.Составитель.

Титова Галина Ивановна, учитель математики.

Аннотация к учебной программе дисциплины «Математика» 10 класс.

1. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы школы.

Рабочая учебная программа базового курса «Математика» для 10 класса составлена в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта базового уровня общего образования, утверждённого приказом МО РФ № 1312 от 09.03.2004 года и на основе примерной программы по предмету «Математика», утвержденной Министерством образования РФ

Программа: Алгебра и начала математического анализа. Сборник рабочих программ. 10—11 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций : базовый и углубл. уровни / [сост. Т. А. Бурмистрова]. — 2-е изд., перераб. — М. : Просвещение, 2018. «Геометрия» 10-11 класс (под редакцией. А. Бурмистрова).- Москва: Просвещение, 2010 г.

Учебник: «Алгебра и начала математического анализа».10 класс. Авторы: С.М.Никольский, М.К.Потапов, Н.Н.Решетников, А.В.Шевкин. Москва. Просвещение, 2019 г., «Геометрия» 10-11 под ред. Атанасян Л.С. Москва «Просвещение» , 2019г.

2.Цель изучения учебного предмета.

Целью изучения предмета является: овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования; интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей; формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов; воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса; развитие вычислительных и формально-оперативных алгебраических умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов (физика, химия, основы информатики и вычислительной техники), усвоение аппарата уравнений и неравенств как основного средства математического моделирования прикладных задач, осуществление функциональной подготовки школьников.

3.Структура учебного предмета.

Корни, степени, логарифмы. Тригонометрические функции. Тригонометрические формулы. Элементы теории вероятностей. Введение в стереометрию . Параллельность прямых и плоскостей. Перпендикулярность прямых и плоскостей. Многогранники. Векторы в пространстве.

4. Основные образовательные технологии.

В процессе изучения предмета используются не только традиционные технологии, методы и формы обучения, но и инновационные технологии, активные и интерактивные методы и формы проведения занятий: проектное, объяснительно-иллюстративное обучение, применение мультимедийного материала.

Требования к результатам освоения учебного предмета.

В ходе изучения математики ученик должен:

знать/понимать: значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе; значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии; универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности; вероятностный характер различных процессов окружающего мира; Свойства числовых функций, их свойства, способы задания; Определение тригонометрических функций. Формулы тригонометрии, их применение. Свойства тригонометрических функций и построение графиков. Формулы решений тригонометрических уравнений и их решения. Формулы производных, их применение. Исследование функций и построение графиков простейшие фигуры пространства; признаки параллельности прямых, прямой и плоскости, плоскостей; признаки перпендикулярности прямых, прямой и плоскости, плоскостей; формулы координат в пространстве; действия с векторами в пространстве.

уметь: выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах; проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих тригонометрические функции; вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования; определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции; строить графики изученных функций; описывать по графику и в простейших случаях по формуле поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения; решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графиков; вычислять производные и первообразные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций, строить графики многочленов и простейших рациональных функций с использованием аппарата математического анализа; решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, тригонометрические уравнения, их системы; составлять уравнения и неравенства по условию задачи; пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира; распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение; изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур; распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

6. Общая трудоемкость учебного предмета.

Отличительной особенностью рабочей программы «Математика» на ступени среднего общего образования является следующие: преподавание математики выстраивается единым учебным предметом. Разделы материала по алгебре и геометрии изучаются синхронно из расчета 3 ч раздела алгебры и 2 ч раздела геометрии в неделю.

Количество часов в год - 170, количество часов в неделю – 5, контрольных работ -15

7.Формы контроля.

контрольная работа, самостоятельная работа, тесты, фронтальный и индивидуальный опросы, зачёт, работа по карточке, взаимоконтроль. Форма итоговой аттестации – тест.

Промежуточная аттестация согласно Положению МКОУ СОШ с.Тихменево «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся».

8.Составитель.

Титова Галина Ивановна, учитель математики.