**Аннотация**

**к рабочей программе по математике в 5-8 классах** 2018 -2019 уч. год.

**5**  **Кл. Учебник** **Математика. 5 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений / Г.К. Муравин, О.В. Муравина. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2013.**

- 5 ч в неделю . Всего-170 ч.

**6** **Кл.** **Учебник Математика / Г.К. Муравин, О.В. Муравина**

5 ч. в неделю - Всего -170 ч.

**7 Кл.** **Учебник / Г.К. Муравин, О.В. Муравина**

3 ч в неделю - всего 102 ч

Учебник Геометрия 7- 9 кл. .Л. С. Атанасян 2 ч. – 68 ч

**8 Кл. Учебник Алгебра/ Г.К. Муравин, О.В. Муравина**

в неделю. Всего- 102ч.

**Учебник Геометрия 7- 9кл.** **Л. С. Атанасян**. 2ч - в неделю Всего - 68ч.

**ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ,**

Усвоенные в курсе математики основной школы знания и способы действий необходимы не только для дальнейшего успешного изучения математики и других школьных дисциплин в основной и старшей школе, но и для решения практических задач в повседневной жизни.

При обучении математики ставились следующие цели: развитие личности школьника средствами математики, подготовка его к продолжению обучения и к самореализации в современном обществе.

воспитание отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

***В результате изучения математики ученик 5-8 должен***

###### знать/понимать

* существо понятия алгоритма; приводить примеры алгоритмов;
* как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
* как математический язык может описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
* как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
* каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;

В результате изучения алгебры в 5-8 классе ученик должен **уметь:**

* составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач.
* выполнять основные действия со степенями с натуральным показателем, с многочленами; выполнять тождественные преобразования целых выражений; выполнять разложение многочленов на множители;
* решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений,
* изображать числа точками на координатной прямой
* определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами;
* находить значение функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;

**9 Кл.**

**Учебник Алгебра Ю. Н. Макарычев и др.** Количество часов - в неделю 3ч. За учебный год 102 ч.

В результате изучения алгебры в 9 классе ученик должен **уметь:**

* решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений,
* изображать числа точками на координатной прямой
* определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами;
* находить значение функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
* описывать свойства изученных функций (y = kx + b, y = kx, y = x2, y = x3) и строить их графики.
* 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 неравенства с одной переменной и их системы;
* определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
* описывать свойства изученных функций, строить их графики;
* 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 системы двух уравнений второй степени с двумя неизвестными;
* 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;
* распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;

**Аннотация к рабочей программе по алгебре и началам анализа 10-11 класс.**

Рабочая программа по алгебре для 10-11 классов составлена на основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования, примерной программы среднего (полного) общего образования по математике (базовый уровень), авторской программы по алгебре Г.К.Муравина, О.В. Муравиной. Программы общеобразовательных учреждений. •Математика. 10-11 классы. Москва. «Просвещение» 2009)

Учебники:

Алгебра и начала анализа.10 кл. Москва. «Дрофа» 2009.

Алгебра и начала анализа.11 кл. Москва. «Дрофа» 2009.

в 10 классе 4 часа в неделю (136 ч в год); в 11 классе 3 часа ( 102 часа)

В рамках изучения предмета решаются следующие **задачи:**

* систематизация сведений о числах; изуче­ние новых видов числовых выражений и формул; совершенствование практических навыков и вычислительной культуры, рас­ширение и совершенствование алгебраиче­ского аппарата, сформированного в основной школе, и его применение к решению математи­ческих и нематематических задач;
* знакомство с основными идеями и методами мате­матического анализа.

Изучение математики в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих **целей:**

* формирование представлений о математике, как универсальном языке науки, средстве моделирова­ния явлений и процессов, об идеях и методах мате­матики;
* развитие логического мышления, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необ­ходимом для будущей профессиональной деятель­ности;
* воспитание средствами математики культуры лич­ности, отношения к математике как части общече­ловеческой культуры; знакомство с историей разви­тия математики, эволюцией математических идей, понимания значимости математики для обществен­ного прогресса;
* овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не тре­бующих углубленной математической подготовки.

На каждом занятии решаются задания из КИМов ЕГЭ для успешной подготовки учащихся к ГИА

При необходимости в течение учебного года в тематические планы можно вносить коррективы: изменять последовательность уроков внутри темы, добавлять часы из резерва на ту или иную тему, сделав пометки..

*Требования к уровню подготовки выпускников 3 ступени обучения.*

В результате изучения алгебры и начал анализа ученик должен *знать:*

•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;

•универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;

•вероятностный характер различных процессов окружающего мира.

*Уметь:*

•выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приёмы, применение вычислительных устройств; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах;

•проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;

•вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;

•решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, простейшие иррациональные и тригонометрические уравнения, их системы;

•составлять уравнения и неравенства по условию задачи;

•использовать для приближённого решения уравнений и неравенств графический метод;

•Изображать на координатной плоскости множества решений простейших уравнений и их систем.

Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

**Учащиеся должны понимать:**

**Основные требования к уровню подготовки учащихся**

**Учащиеся должны 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 применяемость во всех областях человеческой деятельности.

**Учащиеся должны уметь:**

* выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах
* проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включая степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;
* вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования.

**Учащиеся должны использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

* 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 функции;
* находить по графику функции наибольшее и наименьшее значения;
* решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графики;

 исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшее и наименьшее значения функции, строить графики многочленов и простейших рациональных функций с использованием аппарата математического анализа.

* вычислять производные и первообразные элементарных функций;

вычислять в простейших случаях площади с использованием первообразной.

* решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, простейшие иррациональные и тригонометрические уравнения и их системы;
* составлять уравнения и неравенства по условию задачи;
* использовать графический метод для приближенного решения уравнений и неравенств;
* изображать на координатной плоскости множества решений простейших уравнений и их систем.

**Учащиеся должны использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

* для расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, обращаясь при необходимости к справочным материалам.
* для описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически;
* для интерпретации графиков.
* для решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на вычисление наибольших и наименьших значений, на нахождение скорости и ускорения.

**Аннотация к рабочей программе по геометрии 7-9 класс.**

**Учебник Геометрия 7- 9кл.Л. С. Атанасян**. в неделю – по 2ч Всего - по 68ч.

**Требования к уровню подготовки учащихся 7-9 классов по геометрии**

***Уметь:***

* распознавать плоские геометрические фигуры, различать их взаимное расположение, аргументировать суждения, использовать определения, свойства, признаки;
* изображать планиметрические фигуры, выполнять чертежи по условию задач, осуществлять преобразование фигур;
* вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей)
* решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и простейший тригонометрический аппарат, соображения симметрии;
* проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы;
* решать основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки:
* решать простейшие планиметрические задачи.
* проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
* 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;

Аннотация к рабочей программе по алгебре и началам анализа 10-11 класс.

Рабочая программа по алгебре для 10-11 классов составлена на основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования, примерной программы среднего (полного) общего образования по математике (базовый уровень), авторской программы по алгебре Г.К.Муравина, О.В. Муравиной. Программы общеобразовательных учреждений. •Математика. 10-11 классы. Москва. «Просвещение» 2009)

Учебники:

Алгебра и начала анализа.10 кл. Москва. «Дрофа» 2009.

Алгебра и начала анализа.11 кл. Москва. «Дрофа» 2009.

в 10 классе 2 часа в неделю ( 68 ч в год); в 11 классе 2 часа по базисному учебному плану + 1 час из школьного компонента ( 102 часа)

В рамках изучения предмета решаются следующие **задачи:**

* систематизация сведений о числах; изуче­ние новых видов числовых выражений и формул; совершенствование практических навыков и вычислительной культуры, рас­ширение и совершенствование алгебраиче­ского аппарата, сформированного в основной школе, и его применение к решению математи­ческих и нематематических задач;
* знакомство с основными идеями и методами мате­матического анализа.

Изучение математики в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих **целей:**

* формирование представлений о математике, как универсальном языке науки, средстве моделирова­ния явлений и процессов, об идеях и методах мате­матики;
* развитие логического мышления, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необ­ходимом для будущей профессиональной деятель­ности;
* воспитание средствами математики культуры лич­ности, отношения к математике как части общече­ловеческой культуры; знакомство с историей разви­тия математики, эволюцией математических идей, понимания значимости математики для обществен­ного прогресса;
* овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не тре­бующих углубленной математической подготовки.

На каждом занятии решаются задания из КИМов ЕГЭ для успешной подготовки учащихся к ГИА

При необходимости в течение учебного года в тематические планы можно вносить коррективы: изменять последовательность уроков внутри темы, добавлять часы из резерва на ту или иную тему, сделав пометки..

*Требования к уровню подготовки выпускников 3 ступени обучения.*

В результате изучения алгебры и начал анализа ученик должен *знать:*

•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;

•универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;

•вероятностный характер различных процессов окружающего мира.

*Уметь:*

•выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приёмы, применение вычислительных устройств; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах;

•проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;

•вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;

•решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, простейшие иррациональные и тригонометрические уравнения, их системы;

•составлять уравнения и неравенства по условию задачи;

•использовать для приближённого решения уравнений и неравенств графический метод;

•Изображать на координатной плоскости множества решений простейших уравнений и их систем.

Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

**Учащиеся должны понимать:**

**Основные требования к уровню подготовки учащихся**

**Учащиеся должны 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 применяемость во всех областях человеческой деятельности.

**Учащиеся должны уметь:**

* выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах
* проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включая степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;
* вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования.

**Учащиеся должны использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

* 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 функции;
* находить по графику функции наибольшее и наименьшее значения;
* решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графики;

 исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшее и наименьшее значения функции, строить графики многочленов и простейших рациональных функций с использованием аппарата математического анализа.

* вычислять производные и первообразные элементарных функций;

вычислять в простейших случаях площади с использованием первообразной.

* решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, простейшие иррациональные и тригонометрические уравнения и их системы;
* составлять уравнения и неравенства по условию задачи;
* использовать графический метод для приближенного решения уравнений и неравенств;
* изображать на координатной плоскости множества решений простейших уравнений и их систем.

**Учащиеся должны использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

* для расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, обращаясь при необходимости к справочным материалам.
* для описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически;
* для интерпретации графиков.
* для решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на вычисление наибольших и наименьших значений, на нахождение скорости и ускорения.
* для построения и исследования простейших  математических моделей.

**Аннотация к рабочей программе по геометрии 10-11 класс.**

Рабочая программа составлена на основе авторской программы:  «Программы по геометрии. 10-11 классы / [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев] // Программы общеобразовательных учреждений.Геометрия. 10 – 11 классы /  Составитель Т.А. Бурмистрова.  М.: Просвещение, 2010. С.26 – 38.»  по учебнику Геометрия. 10-11 классы :

учеб. для общеобразоват.  учреждений : Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и  др..-20-е изд.- М.: Просвещение, 2010.-255с

.Изучение геометрии в 10-11 классах направлено на достижение следующих целей:

* формирование представлений о геометрии как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
* развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для обучения в высшей школе по соответствующей специальности, в будущей профессиональной деятельности;
* овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественно-научных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
* воспитание средствами математики культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей; понимания значимости математики для общественного прогресса.

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ выпускников**

***В результате изучения геометрии на базовом уровне 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 возникновения и развития геометрии;
* универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;

**уметь**

* + распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
  + описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, *аргументиро­вать свои суждения об этом расположении;*
  + анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
  + изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;
  + *строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;*
  + решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);
  + использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
  + проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

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

* исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
* вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

**Список рекомендуемой учебно-методической литературы**

1.     Смирнова     И.М., Смирнов В.А.Геометрия 10-11(базовый и профильный уровни ) - М.: Мнемозина, 2009.-240с.

2  Тестовые задания  для подготовки к   ЕГЭ   по  математике /