

### **Аннотация к программе по курсу математики 5 класса**

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 6 классов и построена на основе Федерального государственного общеобразовательного стандарта основного общего образования следующих документов, закона об образовании РФ, календарно-тематического планирования, согласованного с кафедрой физико-математического образования СПб АППО, примерной программе основного общего образования по математике и учебного плана ГБОУ СОШ № 156.

Программа соответствует учебнику «Математика» для 5 класса общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М. С. Якир – 3 изд. – М.: Вентана-Граф, 2018, входящего в Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях. Также программа предусматривает использование печатных рабочих тетрадей, входящих в данный УМК, имеющимися в наличии в школьной библиотеке наряду с учебниками.

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений РФ по математике в 5 классе основной школы отводит 5 учебных часов в неделю в течение всего года обучения (всего 170 часов). Согласно учебному плану ГБОУ СОШ №156 на изучение математики в 5 классе введен дополнительно 1 час в неделю. Данная рабочая программа рассчитана на 204 часа.

Эта программа ставит целью систематическое развитие понятия числа, выработку умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики, подготовку учащихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии.

В ходе преподавания математики в 5 классе, работы над формированием у учащихся перечисленных в программе знаний и умений, особое внимание обращается на овладение умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретение опыта решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения; опыта исследовательской деятельности, обобщения, постановки и формулирования новых задач. В ходе изучения курса учащиеся развивают навыки вычислений с натуральными числами, овладевают навыками действий с обыкновенными дробями, получают начальные представления об использовании букв для записи выражений и свойств арифметических действий, составлении уравнений, продолжают знакомство с геометрическими понятиями, приобретают навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин. Программа предусматривает использование различных технологий: традиционной классно-урочной, игровой, элементов проблемного обучения, уровневой дифференциации, здоровьесберегающей, ИКТ.

### **Аннотация к рабочей программе по математике (6 класс)**

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 6 классов и построена на основе Федерального государственного общеобразовательного стандарта основного общего образования следующих документов, закона об образовании РФ, календарно-тематического планирования, согласованного с кафедрой физико-математического образования СПб АППО, примерной программе основного общего образования по математике и учебного плана ГБОУ СОШ № 156.

Программа соответствует учебнику «Математика» для 6 класса общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М. С. Якир – 3 изд. – М.: Вентана-Граф, 2018, входящего в Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях. Также программа предусматривает использование печатных рабочих тетрадей, входящих в данный УМК, имеющимися в наличии в школьной библиотеке наряду с учебниками.

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений РФ по математике в 6 классе основной школы отводит 5 учебных часов в неделю в течение всего года обучения (всего 170 часов). Согласно учебному плану ГБОУ СОШ №156 на изучение математики в 6 классе введен дополнительно 1 час в неделю. Данная рабочая программа рассчитана на 204 часа.

Эта программа ставит целью систематическое развитие понятия числа, выработку умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики, подготовку учащихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии.

В ходе преподавания математики в 6 классе, работы над формированием у учащихся перечисленных в программе знаний и умений, особое внимание обращается на овладение умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретение опыта решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения; опыта исследовательской деятельности, обобщения, постановки и формулирования новых задач.

### **Аннотация к рабочей программе по курсу «Алгебра» 7 класс.**

Рабочая программа по алгебре для 7 - х классов разработана с учетом требований следующих нормативных документов:

- Федерального закона № 273-ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации»
- Типового положения об общеобразовательном учреждении, утвержденного постановлением Правительства РФ от 19.03.2001 г. № 196;
- Национальной образовательной инициативы «Наша новая школа»;
- Распоряжения Правительства РФ от 24.12.2013 г. № 2506 – р «О Концепции развития математического образования РФ»
- Закона Санкт – Петербурга № 461-83 от 17.07.2013 «Об образовании в Санкт – Петербурге»;
- Стратегии развития системы образования Санкт – Петербурга «Петербургская школа 2020»;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;

Предмет «Алгебра» для 7 класса является обязательным; по учебному плану ГБОУ СОШ №156 на 2017/2018 учебный год. На его изучение отводится 4 часа в неделю (всего 136 часов).

Преподавание ведется по УМК Ю.М. Колягина, М.В. Ткачевой и др. Комплект содержит:

- 1) Колягин Ю.М., Ткачева М.В., Федорова Н.Е., Шабунин М.И. Алгебра. 7 кл.: Учебник для общеобразовательных организаций, Москва «Просвещение» 2013.

2) Ткачева М.В., Федорова Н.Е., Шабунин М.И. Тематические тесты 7 класс. М.: «Просвещение» 2014.

3) Ткачева М.В., Федорова Н.Е., Шабунин М.И. Дидактические материалы 7 класс. М.: «Просвещение» 2014.

4) Колягин Ю.М., Ткачева М.В., Федорова Н.Е., Шабунин М.И. Методические рекомендации 7 класс. М.: «Просвещение» 2014.

5) Колягин Ю.М., Ткачева М.В., Федорова Н.Е., Шабунин М.И. Рабочие тетради. 7 класс. М.: «Просвещение» 2014.

Содержание раздела «Алгебра» служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики, способствует развитию их логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. Завершение числовой линии: систематизация сведений о действительных числах, о комплексных числах, более сложные вопросы арифметики: алгоритм Евклида, основная теорема арифметики. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей процессов и явлений реального мира. В задачи изучения алгебры входят также развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для усвоения курса информатики, овладения навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символьных форм вносит специфический вклад в развитие воображения учащихся, их способностей к математическому творчеству. В средней школе материал группируется вокруг

преобразования иррациональных, показательных, логарифмических и тригонометрических выражений.

Содержание раздела «Функции» продолжает получение школьниками конкретных знаний о функции как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов. Изучение этого материала способствует развитию у учащихся умения использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), вносит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

#### **Аннотация к рабочей программе по курсу «Геометрия» 7 класс.**

Рабочая программа по геометрии составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования. В ней также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования. Данная программа рассчитана на 2 часа в неделю; всего- 68 часов в год.

Настоящая рабочая программа разработана на основании следующих нормативных документов:

1. Бутузов, В.Ф. Геометрия. Рабочая программа к учебнику Л.С. Атанасяна и других. 7-9 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений / В.Ф. Бутузов. — 2-е изд., дораб. — М.: Просвещение, 2015. — 31 с.

Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекта:

1. Геометрия. 7-9 классы: учеб. для общеобразоват. учреждений / Л.С. Атанасян [и др.]. — М.: Просвещение, 2014.

2. Мищенко, Т.М. Геометрия: тематические тесты: 7 кл. / Т.М. Мищенко, А.Д. Блинков. — М.: Просвещение, 2012.

Общая характеристика учебного курса

В курсе условно можно выделить следующие содержательные линии: «Начальные геометрические сведения», «Геометрические фигуры: треугольники», «Параллельные прямые», «Соотношения между сторонами и углами треугольника», «Геометрия в историческом развитии».

Материал, относящийся к линии «Начальные геометрические сведения», способствует формированию начальной геометрической культуры, организации познавательной деятельности учащихся по овладению общими приёмами сравнения геометрических фигур.

Содержание раздела «Геометрические фигуры: треугольники» нацелено на получение конкретных знаний о геометрической фигуре как важнейшей математической модели для описания окружающего мира. Систематическое

изучение свойств геометрической фигуры треугольник позволит развить логическое мышление и показать применение этих свойств при решении задач вычислительного, конструктивного и практического характера.

Материалы, относящиеся к содержательной линии «Параллельные прямые», способствуют совершенствованию организации познавательной деятельности учащихся по развитию умений различать факты, гипотезы, проводить доказательные рассуждения в ходе решения исследовательских задач. А также способствуют формированию у учащихся понимания специфики математического языка и навыка работы с математической символикой.

Особенностью линии «Соотношения между сторонами и углами треугольника» является то, что представленный здесь материал преимущественно изучается при рассмотрении различных вопросов курса. Соответствующий материал нацелен на математическое развитие учащихся, формирование у них умения точно, сжато и ясно излагать мысли в устной, письменной речи и умений применять приобретённые знания в учебной деятельности.

Линия «Геометрия в историческом развитии» предназначена для формирования представлений о геометрии как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения и рекомендуется для внеурочной деятельности учащихся по всем содержательным линиям.

#### **Аннотация к рабочей программе по курсу «Алгебра» 8 класс.**

Рабочая программа основного общего образования по алгебре для 8 класса руководствуется следующими **нормативными документами:**

1. Закон Российской Федерации «Об образовании».
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования 2010 г. /Стандарты второго поколения / М.:«Просвещение», 2011
3. Примерная программа основного общего образования. Математика. М.:Просвещение, 2010 (Стандарты нового поколения).

4. Учебный план на 2018-2019 учебный год ГБОУ школы №156
5. Основная образовательная программа основного общего образования ГБОУ школы №156
6. Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования в 2018-19 гг.
7. Авторской программы по алгебре для 7-9 классов, авторы: Ю.М. Колягин, М.В.Ткачёва, Н.Е.Фёдорова, М.И.Шабунин.

### **Цели:**

Школьное математическое образование ставит следующие цели обучения:

- овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования;
- интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для повседневной жизни;
- формирование представлений об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности;
- воспитание культуры личности, формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для общественного прогресса.

### **Задачи:**

При изучении курса алгебры на базовом уровне получают развитие содержательные линии: «Числа и вычисления», «Выражения и их преобразования», «Функции», «Уравнения и неравенства». В рамках указанных линий решаются следующие задачи:

- развитие представлений о числе и роли вычислений в человеческой практике; формирование практических навыков выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развитие вычислительной культуры;
- овладение символическим языком алгебры, выработка оперативных алгебраических умений и применение их к решению математических задач;
- изучение свойств и графиков элементарных функций, использование представлений для описания и анализа реальных зависимостей;
- развитие логического мышления и речи – умения логически обосновывать суждения, использовать различные языки математики (словесный, символичный, графический) для аргументации и доказательств.

## **Раздел 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.**

*Алгебра* – это раздел математики, обобщающий и развивающий знания о действиях с числами.

Алгебра является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. Практические умения и навыки алгебраического характера необходимы для трудовой и профессиональной подготовки школьников.

Изучение алгебры позволяет формировать умения и навыки умственного труда – планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическая оценка результатов. В процессе изучения алгебры школьники должны научиться излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и ёмко, приобрести навыки чёткого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей.

Занятия алгеброй помогут развить мышление, память, внимание, интуицию, научиться обосновывать свои высказывания.

Курс алгебры построен в соответствии с традиционными содержательно-методическими линиями: числовой, функциональной, алгоритмической, уравнений и неравенств, алгебраических преобразований. В курсе алгебры 8-го класса продолжается применение формул сокращенного умножения в преобразованиях дробных выражений. Формируются понятия иррационального числа на множестве действительных чисел, арифметического квадратного корня. Особое внимание уделяется преобразованиям выражений, содержащих квадратные корни. Даются первые знания по решению уравнений вида  $ax^2 + bx + c = 0$ , где  $a \neq 0$ , по формуле корней, что позволяет существенно расширить аппарат уравнений, используемый для решения текстовых задач. Формируются понятия числовых неравенств, на которых основано решение линейных неравенств с одной переменной. Вводится понятие о числовых промежутках. Важное место занимает изучение квадратичных функций и их свойств, а также частных видов:  $y = ax^2 + b$ ,  $y = a(x - m)^2$ . Формируются умения решать неравенства вида:  $ax^2 + bx + c > 0$ ,  $ax^2 + bx + c < 0$ , где  $a \neq 0$ , которые опираются на сведения о графике квадратичной функции. Серьезное внимание уделяется формированию умений рассуждать, делать простые доказательства, давать обоснования выполняемых действий. Параллельно закладываются основы для изучения систематических курсов стереометрии, физики, химии и других смежных предметов.

Для решения познавательных и коммуникативных задач учащимся предлагается использовать различные источники информации, включая энциклопедии, справочники, словари, Интернет-ресурсы и другие базы данных, в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения осознанно выбирать выразительные средства языка и знаковые системы (текст, таблица, схема и др.).

### **Раздел 3. МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ.**

Согласно Федеральному базисному учебному плану для общеобразовательных учреждений РФ для обязательного изучения математики в 8 классе отводится не менее 175 часов из расчёта 5 часов в неделю, при этом разделение часов на изучение алгебры и геометрии. **На изучение алгебры 3 часа в неделю в течение всего учебного года, всего – 102 часа алгебры в год.** Из них контрольных работ 6 часов, которые распределены по разделам следующим образом: «Неравенства» - 1 час, «Квадратные корни» - 1 час, «Квадратные уравнения» - 1 час, «Квадратная функция» - 1 час, «Квадратные неравенства» - 1 час и 1 час отведен на итоговую административную контрольную работу.

Данное планирование определяет достаточный объем учебного времени для повышения математических знаний учащихся в среднем звене школы, улучшения усвоения других учебных предметов.

Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, самостоятельных, проверочных работ и математических диктантов (по 10 - 15 минут) в конце логически законченных блоков учебного материала. Итоговая аттестация предусмотрена в виде административной контрольной работы.

Реализация рабочей программы осуществляется по учебнику «Алгебра – 8», авт. Ю.М.Колягин, М.В.Ткачёва и др. //М: Просвещение, 2015.

Срок реализации программы – 1 год.

#### **Аннотация к рабочей программе по курсу «Геометрия» 8 класс.**

Рабочая программа основного общего образования по геометрии для 8 класса руководствуется следующими **нормативными документами:**

1. Закон Российской Федерации «Об образовании».

2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования 2010 г. /Стандарты второго поколения / М.:«Просвещение», 2011
3. Примерная программа основного общего образования. Математика. М.:Просвещение, 2010 (Стандарты нового поколения).
4. Учебный план на 2017-2018 учебный год ГБОУ школы №156 .
5. Основная образовательная программа основного общего образования ГБОУ школы №156
6. Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования в 2017-18 гг.
7. Примерной программы по геометрии по учебнику Л.С.Атанасян, Б.Ф.Бутузова и др. «Геометрия 7-9 класс», («Программы образовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы»), автор: Т.А. Бурмистрова М., Просвещение, 2010).
8. Геометрия. Рабочая программа к учебнику Л.С. Атанасяна и других. 7-9 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений/ В.Ф. Бутузов/М: «Просвещение»,2013

Рабочая программа учебного курса геометрии для 8 класса основной общеобразовательной школы составлена в соответствии с требованиями федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, на основе примерных программ основного общего образования по геометрии (базовый уровень), примерной программы по геометрии по учебнику Л.С.Атанасян, Б.Ф.Бутузова и др. «Геометрия 7-9 класс», («Программы образовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы», М., Просвещение, 2010) и авторской рабочей программы курса геометрии для учащихся 7-9 классов общеобразовательных учреждений (составитель В.Ф. Бутузов, 2013 г.).

Изучение геометрии в основной школе направлено на достижение **следующих целей:**

**в направлении личностного развития:**

- ✓ формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- ✓ формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- ✓ умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- ✓ критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- ✓ креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач;

**в метапредметном направлении:**

- ✓ умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- ✓ умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- ✓ умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- ✓ умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- ✓ умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

**в предметном направлении:**

- ✓ овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- ✓ овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- ✓ овладение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.

**Учебно-методический комплекс**

Программа ориентирована на использование **учебно-методического комплекса (УМК) «Геометрия» Атанасян Л.С.:**

1. Геометрия: 7-9 кл./ Л.С. Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др.- М.: Просвещение, 2014
2. Зив Б.Г. Геометрия: дидакт. Материалы: 8 кл./ Б.Г.Зив, В.М.Мейлер – М.: Просвещение,2015
3. Мищенко Т.М. Геометрия: тематические тесты: 8 кл./Т.М. Мищенко,А.Д. Блинков – М.: Просвещение,2016
4. Геометрия 8 класс: метод, рекомендации: кн. для учителя/Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, Ю. А. Глазков и др. — М.: Просвещение, 2016

Учебно-методический комплекс соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования, одобрена РАО и РАН, имеет гриф «Рекомендовано» и включена в Федеральный перечень учебников на 2018/2019 учебный год.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса. Содержание программы направлено на освоение учащимися знаний, умений и навыков на базовом уровне, что соответствует Образовательной программе школы. Она включает все темы, предусмотренные федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего образования по геометрии без изменений.



### **Место предмета в учебном плане.**

В соответствии с базисным учебным планом предмет «Математика» относится к Федеральному компоненту. В 8 классе на изучение предмета отводится 5 часов в неделю, всего 170 часов, из которых 2 часа в неделю отводится на изучение геометрии, всего 68 часов, и 3 часа на изучение алгебры, всего 102 часа.

Региональным компонентом учебного плана является определение дополнительных часов на изучение учебных предметов «Алгебра» и «Геометрия» в VIII классе (всего 1 час в неделю).

В учебном плане ГБОУ школы №156 для 8-ого класса на 2018-2019 учебный год на изучение геометрии отводится 3 часа в неделю в течение учебного года, всего 102 часа, в том числе на контрольные работы 5 часов.

### **Аннотация к рабочей программе по курсу «Алгебра» 9 класс.**

Рабочая программа основного общего образования по алгебре для 9 класса руководствуется следующими **нормативными документами:**

8. Закон Российской Федерации «Об образовании».
9. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования 2010 г. /Стандарты второго поколения / М.:«Просвещение», 2011
10. Примерная программа основного общего образования. Математика. М.:Просвещение, 2010 (Стандарты нового поколения).
11. Учебный план на 2018-2019 учебный год ГБОУ школы №156
12. Основная образовательная программа основного общего образования ГБОУ школы №156
13. Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования в 2018-19 гг.
14. Авторской программы по алгебре для 7-9 классов, авторы: Ю.М. Колягин, М.В.Ткачёва, Н.Е.Фёдорова, М.И.Шабунин.

Рабочая программа учебного курса алгебры для 9 класса основной общеобразовательной школы составлена в соответствии с требованиями федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, на основе примерных программ основного общего образования по математике (базовый уровень), авторской программы курса алгебры для учащихся 7 – 9 классов общеобразовательных учреждений (составитель Т.А. Бурмистрова, 2009 г.) и авторской рабочей программы курса алгебры для учащихся 7-9 классов общеобразовательных учреждений (составитель Т.А. Бурмистрова, 2011 г.).

Изучение математики в основной школе направлено на достижение **следующих целей:**

1. **интеллектуальное развитие учащихся:** развитие логического мышления и речи, алгоритмической культуры, формирование качеств мышления, свойственных математической деятельности и необходимых для получения общего образования, для полноценной жизни в современном обществе;
2. **воспитание качеств личности,** связанных с изучением математики – воображения, интуиции, творческой активности и самостоятельности, способности ориентироваться в новых условиях;

3. **овладение математическими знаниями и умениями**, необходимыми для применения в повседневной жизни, изучения смежных дисциплин, продолжения обучения в старшей школе или иных формах среднего образования:
- развитие представлений о числе; формирование практических навыков выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений и вычислительной культуры;
  - овладение символическим языком алгебры, формирование формально-оперативных умений и их применение к решению математических и нематематических задач;
  - изучение элементарных функций, использование функционально-графических представлений для описания и анализа реальных зависимостей;
  - развитие геометрической интуиции, пространственных представлений, освоение основных фактов и методов планиметрии, знакомство с простейшими пространственными телами и их свойствами;
  - развитие умения переходить от задач реальной жизни к их математической формулировке и соотносить математические результаты с практикой.
4. **формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры**, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества, об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

### **Учебно-методический комплекс**

Программа ориентирована на использование **учебно-методического комплекса** под редакцией Дорофеева Г.В:

1. Ю. М. Колягин Алгебра, 9 кл.: учебник для общеобразовательных учреждений /Ю. М. Колягин, М. В. Ткачёва, — М.: Просвещение, 2014
2. Колягин Ю. М. Алгебра, 9 кл.: методические рекомендации/ М. Ю. Колягин, Н.Е. Фдорова, М. В. Ткачёва и др. — М.: Просвещение, 2014.
3. Ткачёва М. В. Алгебра, 9 кл.: дидактические материалы / М. В. Ткачёва, Н. Е. Фёдорова, М. И. Шабунин, — М.: Просвещение, 2014.
4. Ткачёва М. В. Алгебра, 9 кл.: тематические тесты. ГИА/ М. В. Ткачёва. — М.: Просвещение, 2014.

Учебно-методический комплект соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования, одобрена РАО и РАН, имеет гриф «Рекомендовано» и включена в Федеральный перечень учебников на 2018/2019 учебный год.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса. Содержание программы направлено на освоение учащимися знаний, умений и навыков на базовом уровне, что соответствует Образовательной программе школы. Она включает все темы, предусмотренные федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего образования **по алгебре без изменений**

## **Место предмета в учебном плане.**

В соответствии с базисным учебным планом предмет «Математика» относится к Федеральному компоненту, и в 9 классе на изучение предмета отводится 5 часов в неделю, всего 170 часов, из которых 2 часа в неделю отводится на изучение геометрии, всего 68 часов, и 3 часа на изучение алгебры, всего 102 часов.

Региональным компонентом учебного плана является определение дополнительных часов на изучение учебных предметов «Алгебра» и «Геометрия» в IX классе (всего 1 час в неделю).

В учебном плане ГБОУ школы №56 для 9-х классов на 2018-2019 учебный год на изучение алгебры отводится 4 часа в неделю в течение учебного года, всего 136 часов, в том числе на контрольные работы 6 часов.

### **Аннотация к рабочей программе по курсу «Геометрия» 9 класс.**

Рабочая программа основного общего образования по геометрии для 9 класса руководствуется следующими нормативными документами:

1. Закон Российской Федерации «Об образовании».
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования 2010 г. /Стандарты второго поколения / М.:«Просвещение», 2011
3. Примерная программа основного общего образования. Математика. М.:Просвещение, 2010 (Стандарты нового поколения).
4. Учебный план на 2018-2019 учебный год ГБОУ школы №156
5. Основная образовательная программа основного общего образования ГБОУ школы №156
6. Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования в 2018-19 гг.
7. Примерной по геометрии по учебнику Л.С.Атанасян, Б.Ф.Бутузова и др. «Геометрия 7-9 класс», («Программы образовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы», автор: Т.А. Бурмистрова М., Просвещение, 2010).
8. Геометрия. Рабочая программа к учебнику Л.С. Атанасяна и других. 7-9 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений/ В.Ф. Бутузов/М: «Просвещение», 2013

Рабочая программа учебного курса геометрии для 9 класса основной общеобразовательной школы составлена в соответствии с требованиями федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, на основе примерных программ основного общего образования по геометрии (базовый уровень), примерной программы по геометрии по учебнику Л.С.Атанасян, Б.Ф.Бутузова и др. «Геометрия 7-9 класс», («Программы образовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы», М., Просвещение, 2010) и авторской рабочей программы курса геометрии для учащихся 7-9 классов общеобразовательных учреждений (составитель В.Ф. Бутузов, 2013 г.).

Изучение геометрии в основной школе направлено на достижение следующих целей:

в направлении личностного развития:

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач;

в метапредметном направлении:

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

в предметном направлении:

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- овладение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.

Программа ориентирована на использование учебно-методического комплекса (УМК) Атанасян Л.С.:

1. Геометрия: 7-9 кл./ Л.С. Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др.- М.: Просвещение, 2013
2. Зив Б.Г. Геометрия: дидакт. Материалы: 9 кл./ Б.Г.Зив, В.М.Мейлер – М.: Просвещение,2017
3. Мищенко Т.М. Геометрия: тематические тесты: 9кл./Т.М. Мищенко,А.Д. Блинков – М.: Просвещение,2017
4. Геометрия 9 класс: метод, рекомендации: кн. для учителя/Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, Ю. А. Глазков и др. — М.: Просвещение, 2016

Учебно-методический комплекс соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования, одобрена РАО и РАН, имеет гриф «Рекомендовано» и включена в Федеральный перечень учебников на 2018/2019 учебный год.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса. Содержание программы направлено на освоение учащимися знаний, умений и навыков на базовом уровне, что соответствует Образовательной программе школы. Она включает все темы, предусмотренные федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего образования по геометрии без изменений.

Место предмета в учебном плане.

В соответствии с базисным учебным планом предмет «Математика» относится к Федеральному компоненту. В 9 классе на изучение предмета отводится 5 часов в неделю, всего 170 часов, из которых 2 часа в неделю отводится на изучение геометрии, всего 68 часов, и 3 часа на изучение алгебры, всего 102 часа.

Региональным компонентом учебного плана является определение дополнительных часов на изучение учебных предметов «Алгебра» и «Геометрия» в IX классе (всего 1 час в неделю).

В учебном плане ГБОУ школы №156 для 9-х классов на 2018-2019 учебный год на изучение геометрии отводится 2 часа в неделю в течение учебного года, всего 68 часов, в том числе на контрольные работы 4 часа.

**Аннотация к рабочей программе по курсу «Алгебра и начала анализа» 10-11 класс.**

Рабочая программа составлена на основе Государственного стандарта среднего общего образования по математике и в соответствии с программой для общеобразовательных учреждений по алгебре 10 - 11 классы, Бурмистрова Т.А.-М.: Просвещение, 2009.

Программа рассчитана на 136 ч

Содержание математического образования в средней школе включает следующие разделы: алгебра, функции, начала математического анализа, вероятность и статистика, геометрия. Наряду с этим в него включены два дополнительных раздела: логика и множества, математика в историческом развитии, что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития учащихся. Содержание каждого из этих разделов разворачивается в содержательно-методическую линию, пронизывающую все основные разделы содержания математического образования на данной ступени обучения. Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, контрольных и самостоятельных работ.

#### **Цель изучения:**

##### *Личностные*

- **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
- **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;

##### *Метопредметные*

- **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- **овладение** системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

##### *Предметные*

- **приобретение** конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирование языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для

эстетического воспитания обучающихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

В рабочей программе представлены содержание математического образования, требования к обязательному и возможному уровню подготовки обучающегося и выпускника, виды контроля, а также компьютерное обеспечение урока.

**Формы организации учебного процесса:** индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные, классные и внеклассные.

**Формы контроля:** Самостоятельная работа, проверочная работа, контрольная работа, тест, промежуточная аттестация

**Технические средства обучения:** Компьютер, медиапроектор

Предусматривается применение следующих **технологий обучения:**

- традиционная классно-урочная
- игровые технологии
- элементы проблемного обучения
- технологии уровневой дифференциации
- здоровье сберегающие технологии
- ИКТ

### **Аннотация к рабочей программе по курсу «Геометрия» 10-11 класс**

Рабочая программа по геометрии составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования. В ней также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Данная программа рассчитана на 2 часа в неделю; всего- 68 часов в год.

Программа ставит следующие цели и задачи:

*личностные:*

- 1) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию
- 2) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 4) креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;

*метапредметные:*

- 1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения; умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 2) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- 3) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками

4) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки; умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

*предметные:*

1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;

2) умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

3) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Основная форма организации образовательного процесса – классно-урочная система.

Предусматривается применение следующих **технологий обучения**:

- традиционная классно-урочная
- игровые технологии
- элементы проблемного обучения
- технологии уровневой дифференциации
- здоровьесберегающие технологии
- ИКТ

**Виды и формы контроля**: тестирование, переводная аттестация, промежуточный, предупредительный контроль, контрольные работы.