

# Математика

## 5 класс

### Пояснительная записка

#### 1.1 Нормативно-правовая база

Рабочая программа учебного предмета «Математика» (далее Рабочая программа) составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

1. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 года № 1897.
2. Федерального закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. №.273-ФЗ
3. Примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15);fgosreestr.ru
4. Учебного плана ННОУ СПОО «Средняя общеобразовательная еврейская школа №224 «ШАМИР» на 2015-2016 учебный год.

#### 1.2. Цели и задачи, решаемые при реализации рабочей программы по математике в 5 классе.

Математическое образование является обязательной и неотъемлемой частью общего образования на всех ступенях школы.

Главной целью школьного образования является развитие ребенка как компетентной, гармонично-развитой, самодостаточной, социально-ориентированной личности путем включения его в различные виды человеческой деятельности: учеба, познания, коммуникация, профессионально трудовой выбор, личностное саморазвитие, ценностные ориентации, поиск смысла жизнедеятельности. С этих позиций обучение рассматривается как процесс овладения не только определенной суммой знаний и системой соответствующих умений и навыков, но и как процесс овладения компетенциями. Это определило цели обучения математике.

Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих *целей*:

- *В направлении личностного развития:*
  - формирование представлений о математике, как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
  - развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
  - формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
  - воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
  - формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
  - развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;
- *В метапредметном направлении:*
  - развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;

- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

*-В предметном направлении:*

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

*Задачи:*

- овладеть системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучении смежных дисциплин;
- способствовать интеллектуальному развитию, формировать качества, необходимые человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственные математической деятельности: ясности и точности мысли, интуиции, логического мышления, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формировать представления об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средствах моделирования явлений и процессов;
- воспитывать культуру личности, отношение к математике как части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

## **2. Общая характеристика учебного предмета курса.**

Математическое образование играет важную роль, как в практической, так и в духовной жизни общества. Практическая сторона математического образования связана с формированием способов деятельности, духовная — с интеллектуальным развитием человека, формированием характера и общей культуры.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что ее предметом являются фундаментальные структуры реального мира: пространственные формы и количественные отношения — от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и технологических идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять достаточно сложные расчеты, находить в справочниках нужные формулы и применять их, владеть практическими приемами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виду таблиц, диаграмм, графиков, понимать вероятностный характер случайных событий, составлять несложные алгоритмы и др.

Без базовой математической подготовки невозможно стать образованным современным человеком. В школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин. В после школьной жизни реальной необходимостью в наши дни является непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической. Большое количество специальностей требует высокого уровня математического образования, например, экономика, бизнес, финансы, физика, химия, техника, информатика, биология, психология и др.

Для жизни в современном обществе важным является формирование математического стиля мышления, проявляющегося в определенных умственных навыках. В процессе математической деятельности в арсенал приемов и методов человеческого мышления естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений и правила их конструирования вскрывают механизм логических построений, вырабатывают умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике в формировании алгоритмического мышления и воспитании умений действовать по заданному алгоритму и конструировании новых алгоритмов. В ходе решения задач — основной учебной деятельности на уроках математики — развиваются творческая и прикладная стороны мышления.

Обучение математике дает возможность развивать у учащихся точную, экономную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые (в частности, символические, графические) средства.

Математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека. Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методе математики, его отличия от методов естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач.

Изучение математики способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

История развития математического знания дает возможность пополнить запас историко-научных знаний школьников, сформировать у них представления о математике как части общечеловеческой культуры. Знакомство с основными историческими вехами возникновения и развития математической науки, с историей великих открытий, именами людей, творивших науку, должно войти в интеллектуальный багаж каждого культурного человека.

Курс изучения математики в V классе строится на индуктивной основе с привлечением элементов дедуктивных рассуждений. Теоретический материал курса излагается на наглядно-интуитивном уровне, математические методы и законы формулируются в виде правил.

В процессе изучения курса основное внимание уделяется систематическому развитию понятия числа, выработке умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики, подготовке учащихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии и использованию полученных знаний при изучении других предметов, в реальной жизни.

В ходе изучения курса учащиеся закрепляют навыки вычислений с натуральными числами, формируют навыки вычислений с обыкновенными дробями, имеющими одинаковый знаменатель, десятичными дробями, изучают основные признаки делимости чисел, закрепляют представления об использовании букв для записи выражений и свойств арифметических действий, составлении уравнений, продолжают овладевать навыками решения задач, более сложных уравнений, продолжают знакомство с геометрическими понятиями, приобретают навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин, продолжают получать представления о диаграммах, шкалах.

### **3. Описание места учебного предмета, курса в учебном плане образовательного учреждения**

В соответствии с учебным (образовательным) планом в 5—6 классах изучается предмет «Математика» (интегрированный предмет), в 7—9 классах - «Математика» (включающий разделы «Алгебра» и «Геометрия»).

Предмет «Математика» в 5—6 классах включает арифметический материал, элементы алгебры и геометрии, а также элементы вероятностно-статистической линии.

Предмет «Математика» в 7 – 9 классах включает в себя некоторые вопросы арифметики, развивающие числовую линию 5–6 классов, алгебраический материал, элементарные функции, элементы вероятностно-статистической линии, а также геометрический материал, традиционно изучаются, евклидова геометрия, элементы векторной алгебры, геометрические преобразования.

Раздел «Алгебра» включает некоторые вопросы арифметики, развивающие числовую линию 5—6 классов, собственно алгебраический материал, элементарные функции.

В рамках учебного раздела «Геометрия» традиционно изучаются, евклидова геометрия, элементы векторной алгебры, геометрические преобразования.

***В учебном плане ННОУ СОЕШ № 224 на изучение курса в 5 классе отводится 170 ч. в год – 5 часов в неделю.***

В Федеральном базисном образовательном плане на изучение математики в 6 классе отводится 5 ч в неделю, 170 ч в год.

В учебном плане ННОУ СОЕШ № 224 на изучение курса в 6 классе отводится 5 ч. в неделю 170 ч. в год.

В Федеральном базисном образовательном плане на изучение математики в 7 классе отводится 5 ч в неделю, 170 ч в год.

В учебном плане ННОУ СОЕШ № 224 на изучение курса в 7 классе отводится 5 ч. в неделю, 170 ч. в год.

В Федеральном базисном образовательном плане на изучение математики в 8 классе отводится 6 ч в неделю, 204 ч в год.

В учебном плане ННОУ СОЕШ № 224 на изучение курса в 8 классе отводится 6 ч. в неделю 204 ч. в год.

В Федеральном базисном образовательном плане на изучение математики в 9 классе отводится 6 ч в неделю, 204 ч в год.

В учебном плане ННОУ СОЕШ № 224 на изучение курса в 9 классе отводится 6 ч. в неделю, 204 ч. в год.

**ИТОГО**, в учебном плане ННОУ СОЕШ № 224 на изучение курса математики в 5-9 классах отводится 918 ч. в год, **в 5 классе – 170 ч. в год.**

#### **4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса**

Изучение математики в основной школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

*-В личностном направлении:*

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- повышение уровня критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

*- В метапредметном направлении:*

- формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

*-В предметном направлении:*

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания, представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

- умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), грамотно применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики;
- умение проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- умение распознавать виды математических утверждений (аксиомы, определения, теоремы и др.), прямые и обратные теоремы;
- развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел, овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств, умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, неравенств, систем, умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений и неравенств для решения задач из различных разделов курса;
- овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение на основе функционально-графических представлений описывать и анализировать реальные зависимости;
- овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;
- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- умения измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

## 6-9 класс

### Пояснительная записка

#### 1.1 Нормативно-правовая база

Рабочая программа учебного предмета «Математика» (далее Рабочая программа) составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

5. Федерального закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. №.273-ФЗ
6. Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта, утв. приказом Минобразования России от 05.03.2004 № 1089
7. Федеральным базисным учебным планом, утв. приказом Минобразования России от 09.03.2004 № 1312;
8. Инструктивно-методическим письмом Комитета по образованию от 10.06.2014 N 03-20-2419/14-0-0 «Методические рекомендации по разработке рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)»
9. Типовым положением об общеобразовательном учреждении
10. Уставом школы. Учебным планом школы.

#### 1.2. Цели и задачи, решаемые при реализации рабочей программы по математике в 6-9 классе.

Математическое образование является обязательной и неотъемлемой частью общего образования на всех ступенях школы.

Главной целью школьного образования является развитие ребенка как компетентной, гармонично-развитой, самодостаточной, социально-ориентированной личности путем включения его в различные виды человеческой деятельности: учеба, познания, коммуникация, профессионально трудовой выбор, личностное саморазвитие, ценностные ориентации, поиск смысла жизнедеятельности. С этих позиций обучение рассматривается как процесс овладения не только определенной суммой знаний и системой соответствующих умений и навыков, но и как процесс овладения компетенциями. Это определило цели обучения математике.

Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих *целей и решение следующих задач*:

##### *Цели:*

- формирование представлений о математике, как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

#### *Задачи:*

- овладеть системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучении смежных дисциплин;
- способствовать интеллектуальному развитию, формировать качества, необходимые человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственные математической деятельности: ясности и точности мысли, интуиции, логического мышления, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формировать представления об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средствах моделирования явлений и процессов;
- воспитывать культуру личности, отношение к математике как части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

### 1.3 Общая характеристика учебного предмета курса.

Математическое образование играет важную роль, как в практической, так и в духовной жизни общества. Практическая сторона математического образования связана с формированием способов деятельности, духовная — с интеллектуальным развитием человека, формированием характера и общей культуры.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что ее предметом являются фундаментальные структуры реального мира: пространственные формы и количественные отношения — от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и технологических идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять достаточно сложные расчеты, находить в справочниках нужные формулы и применять их, владеть практическими приемами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виду таблиц, диаграмм, графиков, понимать вероятностный характер случайных событий, составлять несложные алгоритмы и др.

Без базовой математической подготовки невозможно стать образованным современным человеком. В школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин. В после школьной жизни реальной необходимостью в наши дни является непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической. Большое количество специальностей требует высокого уровня математического образования, например, экономика, бизнес, финансы, физика, химия, техника, информатика, биология, психология и др.

Для жизни в современном обществе важным является формирование математического стиля мышления, проявляющегося в определенных умственных навыках. В процессе математической деятельности в арсенал приемов и методов человеческого мышления естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений и правила их конструирования вскрывают механизм логических построений, вырабатывают умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике в формировании алгоритмического мышления и воспитании умений действовать по заданному алгоритму и конструировании новых алгоритмов. В ходе решения задач — основной учебной деятельности на уроках математики — развиваются творческая и прикладная стороны мышления.

Обучение математике дает возможность развивать у учащихся точную, экономную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые (в частности, символические, графические) средства.

Математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека. Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методе математики, его отличия от методов естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач.

Изучение математики способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

История развития математического знания дает возможность пополнить запас историко-научных знаний школьников, сформировать у них представления о математике как части общечеловеческой культуры. Знакомство с основными историческими вехами возникновения и развития математической науки, с историей великих открытий, именами людей, творивших науку, должно войти в интеллектуальный багаж каждого культурного человека.

#### 1.4 Описание места учебного предмета, курса в учебном плане образовательного учреждения

В соответствии с Базисным учебным (образовательным) планом в 5—6 классах изучается предмет «Математика» (интегрированный предмет), в 7—9 классах - «Математика» (включающий разделы «Алгебра» и «Геометрия»).

Предмет «Математика» в 5—6 классах включает арифметический материал, элементы алгебры и геометрии, а также элементы вероятностно-статистической линии.

Предмет «Математика» в 7 – 9 классах включает в себя некоторые вопросы арифметики, развивающие числовую линию 5–6 классов, алгебраический материал, элементарные функции, элементы вероятностно-статистической линии, а также геометрический материал, традиционно изучаются, евклидова геометрия, элементы векторной алгебры, геометрические преобразования.

Раздел «Алгебра» включает некоторые вопросы арифметики, развивающие числовую линию 5—6 классов, собственно алгебраический материал, элементарные функции.

В рамках учебного раздела «Геометрия» традиционно изучаются, евклидова геометрия, элементы векторной алгебры, геометрические преобразования.

В Федеральном базисном образовательном плане на изучение математики в 6 классе отводится 5 ч в неделю, 170 ч в год.

В учебном плане ННОУ СОЕШ № 224 на изучение курса в 6 классе отводится 170 ч. в год – 5 часов в неделю.

В Федеральном базисном образовательном плане на изучение математики в 7 классе отводится 5 ч в неделю, 170 ч в год.

В учебном плане ННОУ СОЕШ № 224 на изучение курса в 7 классе отводится 170 ч. в год – 5 часов в неделю.

В Федеральном базисном образовательном плане на изучение математики в 8 классе отводится 6 ч в неделю, 204 ч в год.

В учебном плане ННОУ СОЕШ № 224 на изучение курса в 8 классе отводится 204 ч. в год – 5 часов в неделю.

В Федеральном базисном образовательном плане на изучение математики в 9 классе отводится 6 ч в неделю, 204 ч в год.

В учебном плане ННОУ СОЕШ № 224 на изучение курса в 9 классе отводится 204 ч. в год – 5 часов в неделю.

**ИТОГО**, на изучение курса математики в 6-9 классе в Федеральном базисном образовательном плане отводится 748 ч в год.

В учебном плане ННОУ СОЕШ № 224 на изучение курса математики отводится 748 ч. в год.

#### 1.5 Информация об используемом УМК

6 класс

Учебно-методический комплект учителя:

Математика: Учебник для бкл. общеобразовательных учреждений/ Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С., Чесноков, С.И. Шварцбурд. – М.: Мнемозина, 2012.

Жохов В.И. Преподавание математики в 5 и 6 классах. Методические рекомендации для учителя.

Учебно-методический комплект ученика:

Математика. Учеб. Для 6кл. общеобразоват. Учреждений/ Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд. – М.: Мнемозина, 2012.

7 класс

Учебно-методический комплект учителя:

Алгебра: 7кл. учеб. Для общеобразовательных учреждений/ [Ш.А. Алимов, Ю.М. Колягин, Ю.В. Сидоров и др.] – М.: Просвещение, 2011.

Сборник рабочих программ 7-9 классы пособие для учителей общеобразоват. учреждений [составитель Т.А. Бурмистрова].– М.: Просвещение, 2011.

Алгебра. Дидактические материалы 7 класс: пособие для общеобразовательных организаций/ Л.И. Звавич, Л.В. Кузнецова, С.Б. Суворова– М.: Просвещение, 2015

Учебно-методический комплект ученика:

Алгебра: 7кл. учеб. Для общеобразовательных учреждений/ [Ш.А. Алимов, Ю.М. Колягин, Ю.В. Сидоров и др.] – М.: Просвещение, 2011г

Учебно-методический комплект учителя:

- Геометрия: учебник для 7—9 кл. Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.В. Кадомцев и др. — М.: Просвещение, 2012.

- Сборник рабочих программ 7-9 классы пособие для учителей общеобразоват. учреждений [составитель Т.А. Бурмистрова].– М.: Просвещение, 2008.

- Геометрия 7 класс. Экспресс-диагностика. Мельникова Н.Б. Издательство «Экзамен». Москва. 2014

Учебно-методический комплект ученика:

- Геометрия: учебник для 7—9 кл. Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.В. Кадомцев и др. — М.: Просвещение, 2012.

8 класс

Учебно-методический комплект учителя:

Алгебра: 8кл. учебник для общеобразовательных учреждений. Алимов Ш.А., Колягин Ю.М., Сидоров Ю.В. и др., М.: Просвещение, 2012

Сборник рабочих программ 7-9 классы пособие для учителей общеобразоват. учреждений [составитель Т.А. Бурмистрова].– М.: Просвещение, 2011.

Учебно-методический комплект ученика:

Алгебра: 8кл. учебник для общеобразовательных учреждений. Алимов Ш.А., Колягин Ю.М., Сидоров Ю.В. и др., М.: Просвещение, 2012

Учебно-методический комплект учителя:

- Геометрия: учебник для 7—9 кл. Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.В. Кадомцев и др. — М.: Просвещение, 2012.

- Сборник рабочих программ 7-9 классы пособие для учителей общеобразоват. учреждений [составитель Т.А. Бурмистрова].– М.: Просвещение, 2008.

Учебно-методический комплект ученика:

- Геометрия: учебник для 7—9 кл. Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.В. Кадомцев и др. — М.: Просвещение, 2012.

9 класс

Учебно-методический комплект учителя:

Алгебра: 9 кл. учебник для общеобразовательных учреждений. Алимов Ш.А., Колягин Ю.М., Сидоров Ю.В. и др., М.: Просвещение, 2005

Сборник рабочих программ 7-9 классы пособие для учителей общеобразоват. учреждений [составитель Т.А. Бурмистрова].– М.: Просвещение, 2011.

Учебно-методический комплект ученика:

Алгебра: 9 кл. учебник для общеобразовательных учреждений. Алимов Ш.А., Колягин Ю.М., Сидоров Ю.В. и др., М.: Просвещение, 2005

Учебно-методический комплект учителя:

- Геометрия: учебник для 7—9 кл. Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.В. Кадомцев и др. — М.: Просвещение, 2012.

- Сборник рабочих программ 7-9 класса пособие для учителей общеобразоват. учреждений /[составитель Т.А. Бурмистрова].– М.: Просвещение, 2008.

Учебно-методический комплект ученика:

- Геометрия: учебник для 7—9 кл. Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.В. Кадомцев и др. — М.: Просвещение, 2012.

1.6 Используемые технологии обучения, формы урока и т.п.

*Используемые технологии обучения*

- Развивающее обучение (Вовлечение обучаемых в различные виды деятельности)
- Проблемное обучение (Поисковые методы; постановка познавательных задач)
- Активное обучение (Методы активного обучения)
- Игровое обучение (Игровые методы вовлечения обучаемых в творческую деятельность)
- Дифференцированное обучение (Методы индивидуального обучения)

*При проведении уроков используются разнообразные формы организации учебной деятельности:*

*Урок-лекция.* Предполагаются совместные усилия учителя и учеников для решения общей проблемной познавательной задачи. На таком уроке используется демонстрационный материал на компьютере, разработанный учителем или учениками, мультимедийные продукты.

*Урок-практикум.* На уроке учащиеся работают над различными заданиями в зависимости от своей подготовленности. Виды работ могут быть самыми разными: письменные исследования, решение различных задач, изучение свойств различных функций, практическое применение различных методов решения задач.

*Урок-исследование.* На уроке учащиеся решают проблемную задачу исследовательского характера аналитическим методом и с помощью компьютера с использованием различных лабораторий.

*Комбинированный урок* предполагает выполнение работ и заданий разного вида.

*Урок-игра.* На основе игровой деятельности учащиеся познают новое, закрепляют изученное, отрабатывают различные учебные навыки.

*Урок решения задач.* Вырабатываются у учащихся умения и навыки решения задач на уровне обязательной и возможной подготовке. Любой учащийся может использовать компьютерную информационную базу по методам решения различных задач, по свойствам элементарных функций и т.д.

*Урок-тест.* Тестирование проводится с целью диагностики пробелов знаний, контроля уровня обученности учащихся, тренировки технике тестирования.

*Урок-зачет.* Устный опрос учащихся по заранее составленным вопросам, а также решение задач разного уровня по изученной теме.

*Урок-самостоятельная работа.* Предлагаются разные виды самостоятельных работ.

*Урок-контрольная работа.*

1.7 Виды и формы промежуточного и итогового контроля:

Виды:

- Самоконтроль
- Индивидуальный
- Фронтальный
- Взаимный

Формы:

- Устный опрос
- Проверочная работа
- Математический диктант
- Математический тренажер

- Зачет
- Самостоятельная работа
- Контрольная работа
- Тест
- Игровые формы контроля (кроссворд, викторина...)

### 1.8. Данная программа соответствует требованиям ОГЭ

#### 1.9 Система оценки достижений учащихся

Оценка ответа учащегося при устном и письменном опросе проводится по пятибалльной системе, т.е. за ответ выставляется одна из отметок: 1 (плохо), 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4 (хорошо), 5 (отлично).

#### *Оценка устных ответов учащихся.*

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если он удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

*Оценка письменных контрольных работ учащихся.*

Отметка «5» ставится, если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.