**Аннотация к рабочей программе по математике 10-11 класс**

Рабочая программа профильного курса «Математика» для 10-11 класса составлена на основе следующих нормативно – правовых документов:

1. Приказ Министерства образования РФ № 1089 от 05.03.2004 г. «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
2. Примерной программы среднего (полного) общего образования (профильный уровень) по математике (Сборник нормативных документов. Математика. Федеральный базисный учебный план и примерные программы по математике./М: Дрофа,2008);
3. Авторской примерной программой А. Г. Мордковича (профильный уровень). (Программы. Математика 5-6 классы. Алгебра. 7-9 классы. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы./ авт.- сост. И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович/ М.: Мнемозина, 2011);
4. Авторской примерной программой Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова, С.Б. Кадомцева (Геометрия. Программы общеобразовательных учреждений.10-11 класс./ Составитель Бурмистрова Т.А./ М.: Просвящение,2010)

**Цели и задачи:**

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

· формирование представлений об идеях и методах математики; о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов;

· 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;

· развитие логического мышления, алгоритмической культуры, пространственного воображения, развитие математического мышления и интуиции, творческих способностей на уровне, необходимом для продолжения образования и для самостоятельной деятельности в области математики и ее приложений в будущей профессиональной деятельности;

· воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно- технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

**Для реализации программного содержания используются:**

1.Алгебра и начала математического анализа 10-11 классы. В 2ч. Учебник для общеобразовательных учреждений (базовый уровень)/ А.Г.Мордкович, - 12-е изд., доп. – М.: Мнемозина, 2013). Задачник для общеобразовательных учреждений (базовый уровень) / А.Г.Мордкович и др., под редакцией А.Г.Мордковича- 12-е изд., испр. и доп. – М.: Мнемозина, 2013.

2.Алгебра и начала анализа 10–11 классы/ А. Г. Мордкович. Пособие для учителей –М.: Мнемозина 2012 г.

3. Алгебра и начала анализа 10–11 классы/ А. Г. Мордкович, Е. Е. Тульчиская. Контрольные работы - М.: Мнемозина 2012 г.

4. Алгебра и начала математического анализа 10 класс. Самостоятельные работы для учащихся общеобразовательных учреждений / Л.А.Александрова; под ред. А.Г.Мордковича. М.: Мнемозина, 2012.

5. Алгебра и начала математического анализа 11 класс. Самостоятельные работы для учащихся общеобразовательных учреждений / Л.А.Александрова; под ред. А.Г.Мордковича. М.: Мнемозина, 2012.

7. Атанасян Л.С. Геометрия ,10-11: Учебник для общеобразовательных учреждений - М.: Просвещение, 2013.

8. Тематическое планирование по математике: 10-11 классы.: Кн. для учителя / Сост. Т.А.Бурмистрова- М.: Просвещение, 2010.

9. Изучение геометрии в 10-11 классах. Методические рекомендации: книга для учителя / Саакян С.М., В.Ф.Бутузов- М.: Просвещение, 2004.

Содержание образования, представленное на базовом уровне основного общего образования, развивается в следующих направлениях:

• систематизация сведений о числах; формирование представлений о расширении числовых множеств от натуральных до комплексных как способе построения нового математического аппарата для решения задач окружающего мира и внутренних задач математики; совершенствование техники вычислений;

• развитие и совершенствование техники алгебраических преобразований, решения уравнений, неравенств, систем;

• систематизация и расширение сведений о функциях, совершенствование графических умений; знакомство с основными идеями и методами математического анализа в объеме, позволяющем исследовать элементарные функции и решать простейшие геометрические, физические и другие задачи;

• расширение системы сведений о свойствах плоских фигур, систематическое изучение свойств пространственных тел, развитие представлений о геометрических измерениях;

• развитие представлений о вероятностно-статистических закономерностях в окружающем мире;

• совершенствование математического развития до уровня, позволяющего свободно применять изученные факты и методы при решении задач из различных разделов курса, а также использовать их в нестандартных ситуациях;

• формирование способности строить и исследовать простейшие математические модели при решении прикладных задач, задач из смежных дисциплин, углубление знаний об особенностях применения математических методов к исследованию процессов и явлений в природе и обществе.

**Содержание программы**

Алгебра и начала анализа 10 класс: Числовые функции. Тригонометрические функции. Тригонометрические уравнения. Преобразование тригонометрических выражений. Комплексные числа. Производная. Применение производной для исследования функций. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей.

Алгебра и начала анализа 11 класс: Степени и корни. Степенные функции. Показательная и логарифмическая функции. Интеграл. Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей.

Геометрия 10 класс: Аксиомы геометрии и их следствие. Параллельность в пространстве. Перпендикулярность в пространстве. Декартовы координаты в пространстве. Векторы в пространстве.

Геометрия 11 класс: Многогранники. Тела вращения. Объемы многогранников. Объемы и поверхности тел вращения.

**Место предмета в учебном плане:**

Базисный учебный (образовательный) план на изучение математики в 10 и в 11 классах на базовом уровне отводит по 4 учебных часа в неделю. Курс рассчитан на 272часа: в 10 классе – 136 часов (34 учебные недели; 2,5 часа – алгебра и начала анализа, 1,5 часа - геометрии), в 11 классе – 136 часов (34 учебные недели; 2,5 часа – алгебра и начала анализа, 1,5 часа - геометрии).

**Аннотация к рабочим программам**

**Предмет:**Математика

Классы: 10 - 11

Приказ Минобразования РФ от 5 марта 2004 г. N 1089 "Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования"

Примерная основная образовательная программа основного общего образования. Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15)

Закон Российской Федерации «Об образовании» (статья 7, 9, 32).

Учебный план МАОУ СОШ № 13 города Тюмени на 2017-2018 учебный год.

**Реализуемые УМК**

**Алгебра**

10 - 11 классы

**Геометрия**

10 – 11 классы

Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы. В 2 ч. Ч.1. Учебник (базовый уровень) Мордкович А.Г. 14-е изд., стер. - М.: 2013. - 400 с.

Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы. В 2 ч. Ч.2. Задачник (базовый уровень) Мордкович А.Г. и др. 14-е изд., стер. - М.: 2013. - 271 с.

Геометрия, 10–11: Учебник для общеобразовательных учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2012.

Изучение математики на ступени среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе;

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в высшей школе;

- воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно – технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

Срок реализации программы

2 года

Место учебного предмета в учебном плане

10 - 11 классы

Алгебра 102 часа / год (3часа в неделю)

Геометрия 68 часов / год (2 часа в неделю)

**Аннотация к рабочей программе «Алгебра» 9 класс. Автор: А.Г. Мордкович 7-9 класс**

Рабочая программа разработана на основе примерной программы основного общего образования по математике и программы по алгебре для 7-9 классов автора А.Г. Мордкович (Программы. Математика. 5-6 классы. Алгебра. 7-9 классы. Алгебра и начала анализа. 10-11 классы./авт.-сост. И.И Зубарева, А.Г. Мордкович. М.: Мнемозина, 2009)

Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей обучения алгебре в школе:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

- развитие интеллектуальных способностей, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности, ясности и точности мысли, критического мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, способности к преодолению трудностей;

- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

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

Алгебра нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира.

Одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладения навыками дедуктивных рассуждений.

Преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству.

Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, периодических и др.) для формирования у школьников представления о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Элементы логики, комбинаторики, статики и теории вероятностей становятся обязательным компонентом школьного образования, усиливающим его прикладное и практическое значение. При изучении этого компонента обогащаются представления о современной картине мира и методов его исследования, развиваются представления о числе и роли вычислений в человеческой практике, используются функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей. Важной задачей этого компонента является формирование функциональной грамотности умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты.

Образовательные и воспитательные задачи обучения алгебре должны решаться комплексно с учетом возрастных особенностей обучающихся, специфики алгебры как учебного предмета, определяющего её роль и место в общей системе школьного обучения и воспитания.

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение алгебры на ступени основного общего образования отводится не менее 306 часов из расчета 3 часа в неделю с 7 по 9 класс.

Преобладающей формой текущего контроля выступает письменный (самостоятельные и контрольные работы) и устный опрос (собеседование).

Для реализации Рабочей программы используется учебно-методический комплект, включающий:

1) Мордкович А.Г. Алгебра-7. Учебник. Мордкович А.Г., Мишустина Т.Н., Тульчинская Е.Е. Алгебра-7. Задачник.

2) Мордкович А.Г. Алгебра-8. Учебник. Мордкович А.Г., Тульчинская Е.Е., Мишустина Т.Н. Алгебра-8. Задачник.

3) Мордкович А.Г. Алгебра-9. Учебник. Мордкович А.Г., Тульчинская Е.Е., Мишустина Т.Н. Алгебра-9. Задачник.

4) Александрова Л.А. Алгебра. 9 класс(8 класс,7 класс): самостоятельные работы для общеобразовательных учреждений М.: Мнемозина, 2006.

5) Мордкович А. Г., Тульчинская Е.Е. Тесты для 7-9 классов общеобразовательных учреждений М.: Мнемозина,2008.

6) Дудницын Ю. П., Тульчинская Е.Е. Алгебра. 9 класс( 8 класс,7 класс): контрольные работы для общеобразовательных учреждений М.: Мнемозина, 2006.

7) Мордкович А. Г., Семенов П.В. События. Вероятности. Статистическая обработка данных. 7-9 классы: дополнительные главы к курсу алгебры для общеобразовательных учреждений М.: Мнемозина, 2006.

8) Математика. 5-9 классы: развернутое тематическое планирование. Базовый уровень. Линия И. И. Зубаревой, А. Г.Мордковича/ авт.-сост. Н. А. Ким. - Изд. 2-е, испр.- Волгоград: Учитель, 2010.- 267с. 10-11 класс (базовый уровень)

**Аннотация к рабочей программе «Алгебра» Автор: А.Г. Мордкович 10-11 класс**

Данная рабочая программа по математике для 10-11 классов (базовый уровень) реализуется на основе следующих документов:

1. Федеральный компонент государственного стандарта среднего (полного) общего образования на базовом уровне РФ / Сборник нормативных документов. Математика / сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. – 2-е изд. стереотип. – М.: Дрофа, 2008

2. Примерная программа среднего (полного) общего образования по математике на базовом уровне, рекомендованная Министерством образования и науки РФ / Сборник нормативных документов. Математика / сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. – 2-е изд. стереотип. – М.: Дрофа, 2008

3. Авторская программа: Программы. Математика. 5 – 6 классы. Алгебра 7 – 9 классы. Алгебра и начала математического анализа. 10 – 11 классы (профильный уровень) / авт.- сост. И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Мнемозина, 2011. – 63 с.

При изучении курса математики на базовом уровне продолжаются и получают развитие содержательные линии: «Алгебра», «Функции», «Уравнения и неравенства». Вводится линия «Начала математического анализа». В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели на информационно ёмком и практически значимом материале. Эти содержательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебных курсах.

Цель курса: 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, 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 естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;

 • 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.

В рамках указанных содержательных линий 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;

 • расширение и систематизация общих сведений о функциях, пополнение класса изучаемых функций, иллюстрация широты применения функций для описания и изучения реальных зависимостей; • изучение свойств пространственных тел, формирование умения применять полученные знания для решения практических задач;

 • совершенствование интеллектуальных и речевых умений путем обогащения математического языка, развития логического мышления;

 • знакомство с основными идеями и методами математического анализа.

Цели изучения курса математики в 10-11 классах:

 • формирование представлений о математике 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 бедующей профессиональной деятельности;

 • овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, а также для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;

 • воспитание средствами математики культуры личности (отношение к математике как к части общечеловеческой культуры, знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимание значимости математики для общественного прогресса);

 • создание условий для умения логически обосновывать суждения, выдвигать гипотезы и понимать необходимость их проверки;

 • создание условий для умения ясно, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи;

 • формирование умения использовать различные языки математики: словесный, символический, графический;

 • формирование умения свободно переходить с языка на язык для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

 • создание условий для плодотворного участия в работе в группе; умения самостоятельно и мотивированно организовывать свою деятельность;

 • формирование умения использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных.

**Аннотация к рабочей программе по алгебре 7-9 класс**

  Рабочие программы по алгебре 7- 9 классы составлены в соответствии с требованиями федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике. Они позволяют получить представление о целях и содержании обучения алгебре в 7-9 классах, в рамках обучения по учебникам Ю.Н.Макарычева и др. под редакцией Теляковского С.А., выпускаемых издательством «Просвещение», 2013.

   Программы включают в себя содержание обучения, примерное планирование учебного материала, требования к уровню подготовки учащихся. Программы рассчитаны в каждом классе на 3 часа в неделю, 102 учебных часов в год, содержат пояснительную записку, планирование, список использованной литературы.

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

  Рабочая программа составлена на основе программы по геометрии для 7-9 классов общеобразовательных учреждений в соответствии с Федеральным компонентом стандарта основного общего образования по математике обязательным минимумам содержания основных образовательных программ, требованиями  уровню подготовки выпускников авторы программы: Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. Она позволяет получить представление о целях и содержании обучения геометрии в 7-9 классах, в рамках обучения по учебникам, выпускаемым издательством «Просвещение», 2013.

   Программы включают в себя содержание обучения, примерное планирование учебного материала, требования к уровню подготовки учащихся. Программы рассчитаны на 2 часа в неделю, 68 учебных часов в год, содержат пояснительную записку, планирование, список использованной литературы.

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

   Рабочая  программа по геометрии для средней (полной) общеобразовательной школы составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике,  «Обязательного минимума содержания основного  общего  образования по  математике»,  программы министерства образования РФ по геометрии: Геометрия. Сборник рабочих программ. 10-11классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций/ [(сост. Т.А. Бурмистрова]. 2 - изд., дораб. - М. : Просвещение, 2014. -95с.

и в соответствии с  учебником «Геометрия, 10-11», Погорелов А.В., - М.: Просвещение, 2013. Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение геометрии в 10 и 11 классах отводится 68 часов из расчёта 2 часа в неделю.

Программы включают в себя содержание обучения, примерное планирование учебного материала, требования к уровню подготовки учащихся, содержат пояснительную записку, планирование, список использованной литературы.

**Аннотация к рабочей программе по алгебре 10-11  класс**

   Рабочая программа по алгебре разработана на основании примерных программ Министерства образования и науки РФ, содержащих требования к минимальному объему содержания образования по математике, рекомендаций  к  разработке  тематического  планирования  (Сборник нормативных документов. Математика. М.: Просвещение), в соответствии с учебником "Алгебра и начала анализа" для 10-11 кл., М. ;Просвещение, 2013. - 384с.

Согласно действующему в общеобразовательном учреждении учебному плану рабочая программа предполагает обучение в 10 классе и рассчитана на 102 часа (3 часа в неделю).

Программы включают в себя содержание обучения, примерное планирование учебного материала, требования к уровню подготовки учащихся, содержат пояснительную записку, планирование, список использованной литературы.