

**Аннотация
к рабочей программе по математике
5-9 классы**

Рабочая программа по математике составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом второго поколения основного общего образования.

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 5-9 классов и реализуется на основе следующих документов:

- программы по курсу математики 5–9 классов, созданной на основе единой концепции преподавания математики в средней школе, разработанной А.Г. Мерзляком, В.Б. Полонским, М.С. Якиром — авторами учебников, включённых в систему «Алгоритм успеха»; 2020 г.
- стандарта основного общего образования по математике;

Программа соответствует учебнику «Математика» для 5-9 классов образовательных учреждений /А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2017, 2019 г.

Учебно-методический комплект, обеспечивающий реализацию рабочей программы по математике для 5 – 9 классов, включает:

1. Математика 5 класс под редакцией А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф., 2019г
2. Математика 6 класс под редакцией А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2017г
3. Алгебра 7 класс под редакцией А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2017г
4. Алгебра 8 класс под редакцией А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2019г
5. Алгебра 9 класс под редакцией А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2019г
6. Геометрия 7 классов под редакцией А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2017г
7. Геометрия 8 классов под редакцией А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2019г
8. Геометрия 9 классов под редакцией А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2019г

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

Место предмета в учебном плане

Учебный (образовательный) план на изучение математики в основной школе отводит 5 учебных часов в неделю в течение каждого года обучения, всего 850 уроков.

Согласно базисного учебного плана в 5—6 классах изучается предмет «Математика», 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.

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

Рабочая программа курса «Математика» для 10-11 класса составлена на основе примерной рабочей программы среднего общего образования, Москва 2022г.

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, - 10-е изд., – М.: Мнемозина, 2021). Задачник для общеобразовательных учреждений (базовый уровень) / А.Г.Мордкович и др., под редакцией А.Г.Мордкович а- 10-е изд., – М.: Мнемозина, 2021.
2. Алгебра и начала анализа 10–11 классы/ А. Г. Мордкович. Пособие для учителей –М.: Мнемозина 2021 г.
3. Алгебра и начала анализа 10–11 классы/ А. Г. Мордкович, Е. Е. Тульчикская. Контрольные работы - М.: Мнемозина 2021 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, 2021.
5. Алгебра и начала математического анализа 11 класс. Самостоятельные работы для учащихся общеобразовательных учреждений / Л.А.Александрова; под ред. А.Г.Мордковича. М.: Мнемозина, 2021.
7. Атанасян Л.С. Геометрия ,10-11: Учебник для общеобразовательных учреждений - М.: Просвещение, 2020

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. 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:

Учебный (образовательный) план на изучение математики в 10 и в 11 классах на базовом уровне отводит по 6 учебных часа в неделю. Курс рассчитан на 402 часа: в 10 классе – 204 часов (34 учебные недели; 6 часов в неделю), в 11 классе – 198 часов (33 учебные недели; 6 часов математики)