

Аннотация к рабочим программам по математике 5-11 кл.

МАТЕМАТИКА

5 класс

Данная рабочая программа ориентирована на учителей математики, работающих в 5 классах по УМК Н.Я.Виленкина и разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

1. Федеральный государственный общеобразовательный стандарт основного общего образования (Министерство образования и науки Российской Федерации. М. Просвещение. 2011)
2. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа. Серия: [Стандарты второго поколения](#) М: [Просвещение](#).
3. Примерные программы по учебным предметам. Математика 5-9 классы - 3-е издание, переработанное – М. Просвещение. 2011
4. «Математика». Сборник рабочих программ. 5-6 классы [Т.А.Бурмистрова]. – М.: Просвещение, 2013.

В ходе освоения содержания курса математики в 5 классе учащиеся получают возможность развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру. Курс 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.

Место учебного предмета «Математика» в учебном плане.

Рабочая программа рассчитана на 170 часов (5 часов в неделю).

Математика.5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чеесноков, С.И. Шварцбурд. – М., 2012.

6 класс

Рабочая программа по математике для 6 класса разработана на основе примерной программы Министерства образования Российской Федерации с учетом требований Федерального компонента Государственного стандарта. В основу положена авторская программа Г. К. Муравина к учебнику Г.К. Муравин, О. В. Муравина «Математика 6».

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на обязательное изучение математики в 6 классе отводится не менее 170 часов (5 часов в неделю). Данный курс математики предназначен для учащихся, занимавшихся в 5 классе по учебнику Г.К. Муравина, О.В. Муравиной «Математика 5».

В программу курса включены вопросы, позволяющие заложить прочный фундамент как для продолжения в 7-9 классах изучения математики и предметов естественнонаучного цикла, так и для применения математического аппарата в практической деятельности.

Изучение математики в 5-6 классах направлено на достижение следующих **целей:**
интеллектуальное развитие, которое заключается в формирование ясности, точности и логичности мышления, интуиции, алгоритмической культуры, геометрических представлений.

формирование устойчивого интереса к изучению математики, создание фундамента для изучения в следующих классах систематического курсов алгебры и геометрии, а также школьных предметов естественнонаучного цикла;

воспитание упорства, аккуратности, способностей к преодолению трудностей.

В курсе математики 6 класса представлены **содержательные линии:** «Пропорциональность», «Делимость», «Отрицательные числа», «Формулы и уравнения».

В рамках указанных содержательных линий решаются следующие задачи:

- развиваются представления о числе и роли вычислений в практической деятельности;
- развиваются практические навыки устных и письменных вычислений, формируется вычислительная культура;
- развиваются геометрические представления, изобразительные умения и глазомер;
- формируются навыки преобразований числовых и буквенных выражений;
- развиваются логическое мышление и математическая речь.

Для решения задач в учебном процессе будет использован учебно-методический комплект по математике для 5 – 6 классов Г.К. Муравин, О.В. Муравина «Математика 6», 2013-2014 г.

В состав комплекта входит:

Муравин Г.К., Муравина О.В. Математика. 6 класс. Учебник. – М.: Дрофа, 2014.

Муравин Г.К., Муравина О.В. Математика. 6 класс. Рабочая тетрадь. В 2 ч. – М.: Дрофа, 2014.

Муравин Г.К., Муравина О.В. Математика. 5-6 классы. Дидактические материалы. – М.: Дрофа, 2014.

Муравин Г.К., Муравина О.В. Математика. 6 класс. Методическое пособие. – М.: Дрофа, 2014.

В данном учебно-методическом комплекте получает дальнейшее развитие та методическая концепция обучения, которая была реализована в начальной школе (программа «Школа 2100»).

В учебно-методическом комплекте Г.К. Муравина и др. реализована методическая концепция развивающего обучения математике. Перед учениками ставятся проблемные вопросы по теоретическому материалу, в процессе усвоения знаний, умений и навыков формируются такие приемы умственной деятельности, как обобщение, классификация, абстрагирование, конкретизация.

В учебниках реализован принцип дифференцированного обучения, которым может воспользоваться не только учитель, но и ученик. Возможность выбора уровня изучения материала достигается выделением как обязательного для усвоения материала, так и дополнительного, углубляющего знания по конкретным вопросам теории и практики. Проведена в учебниках и классификация заданий по уровню сложности.

Для формирования навыка самоконтроля в каждом пункте есть контрольные вопросы, как по теоретическому материалу, так и по решению задач, предлагаются задания для домашних контрольных работ. Помощь ученику оказывают разделы «Ответы», «Советы» и «Решения». Ученик может потренироваться в выработке конкретных умений и навыков, так как в учебнике есть вычислительный и геометрический практикумы по решению текстовых задач, по развитию пространственного воображения.

Раздел «Повторение» систематизирует теоретический материал, а также включает задания, составленные на материале разных разделов программы, что дает возможность на небольшом их количестве комплексно повторить весь изученный материал. В учебник включены исторические сведения, относящиеся к новому теоретическому материалу, что дает возможность лучше понять истоки математических идей и роль математики в развитии цивилизации.

Некоторые математические вопросы, полезные для создания целостного представления о предмете, но не находящие достаточного применения других разделах данного курса, изучаются в ознакомительном плане и не являются объектом итогового контроля. В программе эти вопросы выделены курсивом в разделе «Содержание».

Содержание курса математики строится на основе системно-деятельностного подхода, принципов разделения трудностей, укрупнения дидактических единиц, опережающего формирования ориентировочной основы действий, принципов позитивной педагогики

7 класс. Алгебра

Настоящая программа по алгебре для 7 класса составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования второго поколения и авторской программы « Математика. 5-9 классы: учебно - методическое пособие/ сост. О.В. – М.: Дрофа, 2013.

Учебник	Учебные пособия		Мониторинговый инструментарий
	Для учителя	Для учащихся	
1.Алгебра.7класс: учебник/ Г.К. Муравин, К.С. Муравин, О.В. Муравина. - М.: Дрофа, 2014.	1. Муравин Г.К., Муравина О.В. Математика. 7 класс. Методическое пособие. – М.: Дрофа, 2010. 2.Элементы статистики и теории вероятностей: Учеб пособие для обучающихся 7-9 кл. общеобразоват. учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк; под ред. С.А. Теляковского/ — М.: Просвещение, 2001-2007г.	1. Муравин Г.К., Муравина О.В. Математика. 7 класс. Рабочая тетрадь. В 2 ч. – М.: Дрофа, 2010. 2. Муравин Г.К., Муравина О.В. Математика. 7 классы. Дидактические материалы. – М.: Дрофа, 2010 .	1. Муравин Г.К., Муравина О.В. Математика. 7 классы. Дидактические материалы. – М.: Дрофа, 2010 . 2.Контрольно - измерительные материалы. Алгебра 7 класс / Сост. Л.И. Мартышова/- М.:ВАКО, 2014. 3. Контрольные работы по алгебре: 7 класс /Ю.П.Дудницын, В.Л. Кронгауз /- М.: Издательство «Экзамен»,2013.

7 класс. Геометрия

Настоящая программа по геометрии для 7 класса составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования второго поколения и программы «Алгебра. Сборник рабочих программ. 7 – 9 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций» / [автор-составитель Т.А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2014.

Учебник	Учебные пособия		Мониторинговый инструментарий
	Для учителя	Для учащихся	
1.Алгебра.7класс: учебник/автор: Ю.Н.	1.Поурочное планирование по	1. Алгебра. Дидактические	1. Алгебра. Дидактические материалы. 7 класс /Л.И.Звавич,

<p>Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.Н. Нешков, С.Б. Суворова/- М.:Просвещение, 2014.</p>	<p>алгебре. 7 класс. К учебнику Ю.Н.Макарычева и др.- М.Издательство «Экзамен», 2011. 2.Элементы статистики и теории вероятностей: Учеб пособие для обучающихся 7-9 кл. общеобразоват. учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк; под ред. С.А. Теляковского/ — М.: Просвещение, 2001-2007г.</p>	<p>материалы. 7 класс /Л.И.Звавич, Л.В. Кузнецова и др./ - М.: Просвещение, 2012. 3.Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 7 класса /Голобородько В.В., Ершова А.П. и др./ - М.: Илекса,2013.</p>	<p>Л.В. Кузнецова и др./ - М.: Просвещение, 2012. 2.Контрольно - измерительные материалы. Алгебра 7 класс / Сост. Л.И. Мартышова/- М.:ВАКО, 2010. 3. Контрольные работы по алгебре: 7 класс /Ю.П.Дудницын, В.Л. Кронгауз /- М.: Издательство «Экзамен»,2013.</p>
---	---	--	--

8 класс. Алгебра

Настоящая программа составлена на основе авторской программы по алгебре для 8 класса. Автор Н.Г.Миндюк (Рабочие программы. Алгебра. 7-9 классы. Предметная линия учебников Ю. Н. Макарычева и других. / Н. Г. Миндюк. - М: «Просвещение», 2014.). Программа отвечает требованиям ФГОС второго поколения.

1.1 Место предмета в учебном плане

Согласно федеральному базисному плану, на изучение алгебры в 8 классе отводится 102 часа. Количество учебных часов в учебном плане школы - 102.

Преподавание ведется по 1 варианту – 3 часа в неделю

1.2. Обоснование актуальности и ведущие идеи курса алгебры

Сознательное овладение учащимися системой алгебраических знаний и умений необходимо в повседневной жизни для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Практическая значимость школьного курса алгебры обусловлена тем, что её объектом являются количественные отношения действительного мира. Математическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математика является языком науки и техники. С её помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе.

Алгебра является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. В первую очередь это относится к предметам естественно - научного цикла, в частности к физике. Развитие логического мышления учащихся при обучении алгебре способствует усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки алгебраического характера необходимы для трудовой и профессиональной подготовки школьников.

Развитие у учащихся правильных представлений о сущности и происхождении алгебраических абстракций, соотношении реального и идеального, характере отражения математической наукой явлений и процессов реального мира, месте алгебры в системе наук и роли математического

моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения учащихся и качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.

Требую от учащихся умственных и волевых усилий, концентрации внимания, активности развитого воображения, алгебра развивает нравственные черты личности (настойчивость, целеустремлённость, творческую активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, дисциплину и критичность мышления) и умение аргументировано отстаивать свои взгляды и убеждения, а также способность принимать самостоятельные решения.

Изучение алгебры, функций, вероятности и статистики существенно расширяет кругозор учащихся, знакомя с индукцией и дедукцией, обобщением и конкретизацией, анализом и синтезом, классификацией и систематизацией, абстрагированием, аналогией. Активное использование задач на всех этапах развивает творческие способности 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.

Важнейшей задачей школьного курса алгебры является развитие логического мышления учащихся. сами объекты математических умозаключений и принятые в алгебре правила их конструирования способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, приводить чёткие определения, развивают логическую интуицию, кратко и наглядно раскрывают механизм логических построений и учат их применению. Тем самым алгебра занимает одно из ведущих мест в формировании научно-теоретического мышления школьников. Раскрывая внутреннюю гармонию математики, формируя понимание красоты и изящества математических рассуждений, алгебра вносит значительный вклад в эстетическое воспитание учащихся.

8 класс. Геометрия

Рабочая программа составлена с учётом примерной программы основного общего образования по математике и скорректирована на её основе программа: «Геометрия 7-9» авторы Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузov, С. Б. Кадомцев, Э. Г. Позняк, И. И. Юдина.

Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования. Она необходима для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, эстетического воспитания учащихся.

Рабочая программа по геометрии рассчитана на 2 ч в неделю (68 ч в год).

«Геометрия, 7-9» авторов Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутусова, С.Б. Кадомцева и др. рекомендован министерством образования Российской Федерации.

9 класс. Алгебра

Рабочая программа по алгебре для 9 класса составлена на основе:

- авторской программы по алгебре Ю. Н. Макарычева входящей в сборник рабочих программ «Программы общеобразовательных учреждений: Алгебра, 7-9 классы», составитель: Т.А. Бурмистрова. М. Просвещение, 2011;

- учебным планом МАОУ СОШ №2 г. Пестово.

Рабочая программа выполняет две *основные функции*:

- **Информационно-методическая** функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.
- **Организационно-планирующая** функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- 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;
- 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, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

Задачи учебного предмета

- систематизация сведений о числах; изучение новых видов числовых выражений и формул;
- совершенствование практических навыков и вычислительной культуры; приобретение практических навыков, необходимых для повседневной жизни;
- формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений;
- развитие воображения, способностей к математическому творчеству;
- важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, экспоненциальных, периодических и др.), для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры;
- формирование функциональной грамотности — умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты в простейших прикладных задачах.

9 класс. Геометрия

Составлена на основе Примерной программы общеобразовательных учреждений по геометрии 7–9 классы УМК по предмету «Геометрия 9 класс», авторы Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.В. Кадомцев и др.

Геометрия — один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования 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.

Количество учебных часов:

В год – 68 часов (2 часа в неделю, всего 68 часов)

Геометрия: учебник для 7—9 кл. / [Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. В. Кадомцев и др.]. — М.: Просвещение, 2010 - 2012.

11 класс. Алгебра

Рабочая программа разработана применительно к учебной программе для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев: Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра и начала математического анализа. 10 – 11 классы. Сост.: Бурмистрова Т.А.М.: «Просвещение», 2009г.

Календарно-тематический план ориентирован на использование учебного комплекта:

- Алгебра и начала анализа: учеб. для 11 кл./Ю.М. Колягин, М.В. Ткачев, Н.Е.Федорова, М.И. Шабунин -М.: Просвещение 2010

В современных условиях образование призвано обеспечить функциональную грамотность и социальную адаптацию обучающихся на основе приобретения ими компетентного опыта в сфере учения, познания, профессионально-трудового выбора, личностного развития, ценностных ориентаций и смыслотворчества. Это предопределяет направленность целей обучения на формирование компетентной личности, способной к жизнедеятельности и самоопределению в информационном обществе, ясно представляющей свои потенциальные возможности, ресурсы и способы реализации выбранного жизненного пути.

Программа рассчитана на 170 часов (5 часов в неделю).

11 класс. Геометрия

Рабочая программа по геометрии составлена:

- на основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования,
- примерной программы по математике основного общего образования,
- авторской программы «Геометрия, 10 – 11», авт. Л.С. Атанасян и др.

Место предмета в базисном учебном плане

В данной рабочей программе на изучение геометрии в 11 классе отводится 68 ч (2 часа в неделю).

Геометрия, 10–11: Учеб. для общеобразоват. учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2010.