

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение основная общеобразовательная школа №3

СОГЛАСОВАНО

Методическим объединением учителей
естественно-математического цикла
«30» августа 2018г.

РАССМОТРЕНО

педагогическим советом

Протокол № 1

«31» августа 2018 г.

УТВЕРЖДЕНО

приказом №144
«31» августа 2018 года



Рабочая программа
по учебному предмету
«Математика»
составлена на основе основной
образовательной программы основного общего образования
согласно требованиям ФГОС
за курс 7 класса
(7а класс, интегрированный)

Составитель программы:
учитель математики
Соболева Светлана Викторовна

Советск 2018 г

Содержание программы

1. Пояснительная записка _____	3
1.1. Возможные результаты _____	8
1.2. Критерии оценки достижений возможных результатов _____	16
2. Учебный план _____	18
3. Календарно-тематический план _____	22
4. Образовательные ресурсы _____	48

1. Пояснительная записка

В соответствии с п. 2 ст. 32 Закона РФ «Об образовании» в компетенцию образовательного учреждения входит разработка и утверждение рабочих программ учебных курсов и дисциплин.

Рабочая программа – это нормативно-управленческий документ учителя, предназначенный для реализации государственного образовательного стандарта, включающего требования к минимуму содержания, уровню подготовки учащихся. Его основная задача – обеспечить выполнение учителем государственных образовательных стандартов и учебного плана по предмету.

Рабочая программа реализует право учителя расширять, углублять, изменять, формировать содержание обучения, определять последовательность изучения материала, распределять учебные часы по разделам, темам, урокам в соответствии с поставленными целями и задачами. При необходимости в течение учебного года учитель может вносить в учебную программу коррективы: изменять последовательность уроков внутри темы, количество часов, переносить сроки проведения контрольных работ.

Настоящая рабочая программа по алгебре для 7 класса 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, с учетом преемственности на основании следующих **нормативных правовых** документов:

- Закона РФ от 10 июля 1992 года №3266-1 (ред. от 27.12.2009г.) «Об образовании»;
- Федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования, утвержденного приказом Министерства образования РФ от 05.03.2004 №1089;
- Приказа Министерства образования РФ «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2014/2015 учебный год»;
- Приказ МОиН РФ №1897 от 17.12.2010г. «Об утверждении ФГОС ООО» п.18.2.2;
- Сборник рабочих программ. 7-9 классы. Пособие для учителей общеобразоват. учреждений / сост. Т.А.Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2012), федерального перечня учебников, рекомендованных или допущенных к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, базисного учебного плана, тематического планирования учебного материала, с учетом преемственности.
- В ней также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования.

Рабочая программа учебного курса по алгебре для 7 класса составлена также в соответствии с Примерной программой основного общего образования (базовый уровень) с учетом требований федерального компонента государственного стандарта общего образования и на основе авторской программы Ю. Н. Макарычева. Программа призвана содействовать формированию культурного человека, умеющего мыслить, понимающего идеологию математического моделирования реальных процессов, владеющего математическим языком, как языком, организующим деятельность, умеющего самостоятельно добывать информацию и пользоваться ею на практике, владеющего литературной речью и умеющего в случае необходимости построить ее по законам математической речи.

В программе определена последовательность изучения материала в рамках стандарта для старшей школы и пути формирования знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования, а так же развития учащихся.

Из основных содержательно-методических линий школьного курса алгебры приоритетной в программе является функционально-графическая линия.

Данная рабочая программа рассчитана на 1 год, преимущественно на алгоритмический уровень. Программа конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса в соответствии с методическими рекомендациями авторов учебно-методического комплекта

Общая характеристика учебного предмета

В курсе алгебры 7 класса можно выделить следующие основные содержательные линии: арифметика; элементы алгебры; вероятность и статистика. Наряду с этим в содержание включены дополнительные темы под рубрикой «Для тех, кто хочет знать больше», что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития учащихся. Содержание каждой из этих тем разворачивается в содержательно-методическую линию, пронизывающую все основные содержательные линии и служит цели овладения учащимися некоторыми элементами универсального математического языка и владения определенными навыками, а так же способствует созданию общекультурного гуманитарного фона изучения курса.

Содержание линии «Арифметика» служит фундаментом для дальнейшего изучения учащимися математики и смежных дисциплин, способствует развитию не только вычислительных навыков, но и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами способствует развитию умений планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни.

Содержание линии «Элементы алгебры» систематизирует знания о математическом языке, показывая применение букв для обозначения чисел и записи свойств арифметических действий, а также для нахождения неизвестных компонентов арифметических действий

Линия «Вероятность и статистика» - обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования у учащихся функциональной грамотности – умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать характер многих реальных зависимостей, производить простейшие расчеты. При изучении вероятности и статистики обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формирования понимания роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления..

Курс алгебры 7 класса характеризуется повышением теоретического обучения, постепенным усилением роли теоретических обобщений и дедуктивных заключений. Прикладная направленность курса обеспечивается систематическим обращением к примерам, раскрывающим возможности применения математики к изучению действительности и решению практических задач.

Цели изучения математики

В направлении личностного развития:

- 1) развитие логического и практического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- 2) формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- 3) воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- 4) формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- 5) развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

В предметном направлении:

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

В метапредметном направлении:

- 1) формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- 2) развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- 3) формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимых для различных сфер человеческой

деятельности.

Межпредметные связи.

1. Алгебраические выражения – встречаются в физике при изучении темы: Градуирование пружины и измерение сил динамометром.
2. Тема Одночлены и многочлены встречается в химии при изучении темы Размеры молекул.
3. Степень с натуральным показателем, Стандартный вид одночлена, Умножение одночленов, Многочлены, приведение подобных, Сложение и вычитание многочленов, умножение на число и одночлен, Деление одночленов и многочленов, Разложение многочленов на множители – в физике соответственно при изучении тем: Единицы массы, Измерение объемов тел, Измерение массы тела на рычажных весах, Определение плотности твердого тела, Графическое изображение сил, момент силы, Равномерное движение, Взаимодействие тел, масса, плотность, Работа, мощность, энергия, КПД.

Цель изучения курса алгебры в 7 классе

Целью изучения курса алгебры в 7 классе является:

- сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
- овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
- изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

В основе обучения математики лежит овладение учащимися следующими видами компетенций: предметной, коммуникативной, организационной и общекультурной. В соответствии с этими видами компетенций выделены основные содержательно-целевые направления (линии) развития учащихся средствами предмета математика.

Предметная компетенция. Здесь под предметной компетенцией понимается осведомленность школьников о системе основных математических представлений и овладение ими основными предметными умениями. Формируются следующие образующие эту компетенцию представления: о математическом языке как средстве выражения математических законов, закономерностей и т.д.; о математическом моделировании как одном из важных методов познания мира. Формируются следующие образующие эту компетенцию умения: создавать простейшие математические модели, работать с ними и интерпретировать полученные результаты; приобретать и систематизировать знания о способах решения математических задач, а также применять эти знания и умения для решения многих жизненных задач.

Коммуникативная компетенция. Здесь под коммуникативной компетенцией понимается сформированность умения ясно и четко излагать свои мысли, строить аргументированные рассуждения, вести диалог, воспринимая точку зрения собеседника и в то же время подвергая ее критическому анализу. Формируются следующие образующие эту компетенцию умения: извлекать информацию из разного рода источников, преобразовывая ее при необходимости в другие формы (тексты, таблицы, схемы и т.д.).

Организационная компетенция. Здесь под организационной компетенцией понимается сформированность умения самостоятельно находить и присваивать необходимые учащимся новые знания. Формируются следующие образующие эту компетенцию умения: самостоятельно ставить учебную задачу (цель), разбивать ее на составные части, на которых будет основываться процесс ее решения, анализировать результат действия, выявлять допущенные ошибки и неточности, исправлять их и представлять полученный результат в форме, легко доступной для восприятия других людей.

Общекультурная компетенция. Здесь под общекультурной компетенцией понимается

осведомленность школьников о математике как элементе общечеловеческой культуры, ее месте в системе других наук, а также ее роли в развитии представлений человечества о целостной картине мира. Формируются следующие образующие эту компетенцию представления: об уровне развития математики на разных исторических этапах; о высокой практической значимости математики с точки зрения создания и развития материальной культуры человечества, а также о важной роли математики с точки зрения формирования таких значимых черт личности, как независимость и критичность мышления, воля и настойчивость в достижении цели и др.

В рамках указанных линий решаются следующие задачи:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- формирование интеллекта, а также личностных качеств, необходимых человеку для полноценной жизни, развиваемых математикой: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, формирование понимания значимости математики для научно-технического прогресса.

1.1 Возможные результаты

Стандарт устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования:

личностным, включающим готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме;

метапредметным, включающим освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельность планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, построение индивидуальной образовательной траектории;

предметным, включающим освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования: Личностные результаты освоения образовательной программы:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа на примере содержания текстовых задач;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- 3) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- 4) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций;
- 5) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 6) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 7) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 8) первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- 9) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

- 10) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении арифметических задач;
- 11) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 12) формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- 13) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни;
- 14) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи через участие во внеклассной работе;
- 15) развитие эстетического сознания, творческой деятельности эстетического характера через выполнение творческих работ

Метапредметные результаты освоения образовательной программы:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) смысловое чтение;
- 9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- 11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции);
- 12) первоначальное представление об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники;
- 13) развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 14) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 15) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 16) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- 17) понимание сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

- 18) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 19) способность планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера

Предметные результаты освоения образовательной программы:

- 1) умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развитие способности обосновывать суждения, проводить классификацию;
- 2) владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;
- 3) умение выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач;
- 4) правильно употреблять термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи: целое, дробное, переход от одной формы записи к другой (например, проценты в виде десятичной дроби; выделение целой части из неправильной дроби); решать три основные задачи на дроби;
- 5) сравнивать числа, упорядочивать наборы чисел, понимать связь отношений «больше», «меньше» с расположением точек на координатной прямой; находить среднее арифметическое нескольких чисел;
- 6) владеть навыками вычисления по формулам, знать основные единицы измерения и уметь перейти от одних единиц измерения к другим в соответствии с условиями задачи;
- 7) находить числовые значения буквенных выражений;
- 8) умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса.

В результате изучения алгебры ученик должен

знать/понимать*

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
 - существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
 - как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
 - как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
 - как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
 - вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
 - смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.
- *Помимо указанных в данном разделе знаний, в требования к уровню подготовки включаются также знания, необходимые для освоения перечисленных ниже умений.*

АЛГЕБРА

уметь

- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств; находить значения степени с натуральным показателем; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
 - проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений;
 - вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

-практических расчетов по формулам, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства;

ФУНКЦИИ И ГРАФИКИ

уметь

- определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;
- строить графики изученных функций;
- описывать по графику *и в простейших случаях по формуле* поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения;
- решать уравнения, простейшие системы уравнений;
использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков;

УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА

уметь

- решать простейшие уравнения и неравенства, *и их системы*;
- составлять уравнения *и неравенства* по условию задачи;
- использовать для приближенного решения уравнений и неравенств графический метод;
- изображать на координатной плоскости множества решений простейших уравнений и их систем;
использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- построения и исследования простейших математических моделей;

ЭЛЕМЕНТЫ КОМБИНАТОРИКИ, СТАТИСТИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

уметь

- решать простейшие задачи;
- вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов;
использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков;
- анализа информации статистического характера.

Геометрия

уметь

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
- проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); в том числе: для углов от 0 до 180° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, соображения симметрии;

- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
- решения геометрических задач с использованием тригонометрии решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

1.2 Критерии оценки достижений возможных результатов

Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования предполагает *комплексный подход к оценке результатов образования*.

Система оценки предусматривает *уровневый подход* к содержанию оценки и инструментарию для оценки достижения планируемых результатов, а также к представлению и интерпретации результатов измерений.

Одним из проявлений уровневого подхода является оценка индивидуальных образовательных достижений на основе «метода сложения», при котором фиксируется достижение уровня, необходимого для успешного продолжения образования и реально достигаемого большинством учащихся, и его превышение, что позволяет выстраивать индивидуальные траектории движения с учётом зоны ближайшего развития, формировать положительную учебную и социальную мотивацию.

Особенности оценки предметных результатов

Оценка предметных результатов представляет собой оценку достижения обучающимся планируемых результатов по отдельным предметам.

Формирование этих результатов обеспечивается за счёт основных компонентов образовательного процесса — учебных предметов.

Основным объектом оценки предметных результатов в соответствии с требованиями Стандарта является способность к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач, основанных на изучаемом учебном материале, с использованием способов действий, релевантных содержанию учебных предметов, в том числе метапредметных (познавательных, регулятивных, коммуникативных) действий.

Система оценки предметных результатов освоения учебных программ с учётом уровневого подхода, принятого в Стандарте, предполагает выделение базового уровня достижений как точки отсчёта при построении всей системы оценки и организации индивидуальной работы с обучающимися.

Реальные достижения обучающихся могут соответствовать базовому уровню, а могут отличаться от него как в сторону превышения, так и в сторону недостижения.

Практика показывает, что для описания достижений обучающихся целесообразно установить следующие пять уровней.

Базовый уровень достижений — уровень, который демонстрирует освоение учебных действий с опорной системой знаний в рамках диапазона (круга) выделенных задач. Овладение базовым уровнем является достаточным для продолжения обучения на следующей ступени образования, но не по профильному направлению. Достижению базового уровня соответствует отметка «удовлетворительно» (или отметка «3», отметка «зачтено»).

Превышение базового уровня свидетельствует об усвоении опорной системы знаний на уровне осознанного произвольного овладения учебными действиями, а также о кругозоре, широте (или избирательности) интересов. Целесообразно выделить следующие два уровня, превышающие базовый:

- повышенный уровень достижения планируемых результатов, оценка «хорошо» (отметка «4»);
- высокий уровень достижения планируемых результатов, оценка «отлично» (отметка «5»).

Повышенный и высокий уровни достижения отличаются по полноте освоения планируемых результатов, уровню овладения учебными действиями и сформированностью интересов к данной предметной области.

Индивидуальные траектории обучения обучающихся, демонстрирующих повышенный и высокий уровни достижений, целесообразно формировать с учётом интересов этих обучающихся и их планов на будущее. При наличии устойчивых интересов к учебному предмету и основательной подготовки по нему такие обучающиеся могут быть вовлечены в проектную деятельность по предмету и сориентированы на продолжение обучения в старших классах по данному профилю.

Для описания подготовки учащихся, уровень достижений которых ниже базового, целесообразно выделить также два уровня:

- пониженный уровень достижений, оценка «неудовлетворительно» (отметка «2»);
- низкий уровень достижений, оценка «плохо» (отметка «1»).

Недостижение базового уровня (пониженный и низкий уровни достижений) фиксируется в зависимости от объёма и уровня освоенного и неосвоенного содержания предмета.

Как правило, пониженный уровень достижений свидетельствует об отсутствии систематической базовой подготовки, о том, что обучающимся не освоено даже и половины планируемых результатов, которые осваивает большинство обучающихся, о том, что имеются значительные пробелы в знаниях, дальнейшее обучение затруднено. При этом обучающийся может выполнять отдельные задания повышенного уровня. Данная группа обучающихся (в среднем в ходе обучения составляющая около 10%) требует специальной диагностики затруднений в обучении, пробелов в системе знаний и оказании целенаправленной помощи в достижении базового уровня.

Низкий уровень освоения планируемых результатов свидетельствует о наличии только отдельных фрагментарных знаний по предмету, дальнейшее обучение практически невозможно. Обучающимся, которые демонстрируют низкий уровень достижений, требуется специальная помощь не только по учебному предмету, но и по формированию мотивации к обучению, развитию интереса к изучаемой предметной области, пониманию значимости предмета для жизни и др. Только наличие положительной мотивации может стать основой ликвидации пробелов в обучении для данной группы обучающихся.

Описанный выше подход целесообразно применять в ходе различных процедур оценивания: текущего, промежуточного и итогового.

Для формирования норм оценки в соответствии с выделенными уровнями необходимо описать достижения обучающегося базового уровня (в терминах знаний и умений, которые он должен продемонстрировать), за которые обучающийся обоснованно получает оценку «удовлетворительно». После этого определяются и содержательно описываются более высокие или низкие уровни достижений. Важно акцентировать внимание не на ошибках, которые сделал обучающийся, а на учебных достижениях, которые обеспечивают продвижение вперёд в освоении содержания образования.

Для оценки динамики формирования предметных результатов в системе внутришкольного мониторинга образовательных достижений целесообразно фиксировать и анализировать данные о сформированности умений и навыков, способствующих освоению систематических знаний, в том числе:

- первичному ознакомлению, отработке и осознанию теоретических моделей и понятий (общенаучных и базовых для данной области знания), стандартных алгоритмов и процедур;
- выявлению и осознанию сущности и особенностей изучаемых объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета, созданию и использованию моделей изучаемых объектов и процессов, схем;
- выявлению и анализу существенных и устойчивых связей и отношений между объектами и процессами.

При этом обязательными составляющими системы накопленной оценки являются материалы:

- стартовой диагностики;
- тематических и итоговых проверочных работ по всем учебным предметам;
- творческих работ, включая учебные исследования и учебные проекты.

Решение о достижении или недостижении планируемых результатов или об освоении или неосвоении учебного материала принимается на основе результатов выполнения заданий базового уровня. В период введения Стандарта критерий достижения/освоения учебного материала задаётся как выполнение не менее 50% заданий базового уровня или получение 50% от максимального балла за выполнение заданий базового уровня

Оценка письменных контрольных работ учащихся.

Отметка «5» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью.
- в логических рассуждениях и обоснованиях 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 умения обосновывать рассуждения не являлись специальным объектом проверки);

-допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, 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 графика, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если: допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.

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 использованных 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 удовлетворен в основном требованиями на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математического содержания ответа, исправленные по замечанию учителя.
- допущены ошибки или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил 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 (определенные «Требованиями к математической подготовке учащихся»).
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий и, 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 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.

Описание места учебного предмета в учебном плане

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации для обязательного изучения математики на этапе основного общего образования на изучение алгебры в 7 классе отводится 102 часа из расчета 3 часа в неделю (34 учебных недели). В том числе контрольных работ - 10 (включая итоговую контрольную работу)

Ценностные ориентиры содержания учебного предмета

1. Познавательные ценности, которые проявляются:

-в признании ценности научного знания;

-в осознании ценности методов исследования живой и неживой природы.

2. Коммуникативные ценности, основу которых составляют:

-грамотная речь;

-правильное использование терминологии и символики;

-способность открыто выражать и аргументировано отстаивать свою точку зрения;

-потребность вести диалог, выслушивать мнение оппонента.

3. Ценность потребности в здоровом образе жизни:

-потребность в безусловном выполнении правил безопасного использования различных технических устройств в повседневной жизни.

2. Учебный план

Предмет	Класс	Кол-во часов нед.	I втриместр	II триместр	III триместр	Год
Название предмета (математика)	7	5	59	55	56	170

3.Календарно-тематическое план

(7 класс)

№ урока	Основное содержание по темам/Содержание уроков	Количество часов, отводимых на изучение темы	Дата проведения План/Факт
	Фаза запуска	3	
1	Повторение. Делимость чисел. Действия с обыкновенными дробями	1	3.09
2	Повторение. Действия с десятичными дробями. Положительные и отрицательные числа.	1	5.09
3	Входная контрольная работа	1	6.09
	Фаза постановки и решения системы учебных задач		
	Глава 1. Выражения. Тождества. Уравнения.		
	§ 1. Выражения	5	
4	п.1. Числовые выражения	1	10.09
5	п.2. Выражения с переменными	1	12.09
6	п.2. Выражения с переменными	1	13.09
7	п.3. Сравнение значений выражений	1	17.09
	§ 2. Преобразование выражений	5	
8	п.4. Свойства действий над числами	1	19.09
9	п.5. Тождества. Тождественные преобразования выражений	1	20.09

10	п.5. Тождества. Тождественные преобразования выражений	1	24.09
11	Контрольная работа № 1 по теме «Выражения и тождества»	1	26.09
12	Анализ контрольной работы. Решение задач	1	27.09
	§ 3. Уравнения с одной переменной	6	
13	п.6. Уравнение и его корни	1	1.10
14	п.7. Линейное уравнение с одной переменной	1	3.10
15	п.7. Линейное уравнение с одной переменной	1	4.10
16	п.8. Решение задач с помощью уравнений	1	8.10
17	п.8. Решение задач с помощью уравнений	1	10.10
18	п.8. Решение задач с помощью уравнений	1	11.10
	§ 4. Статистические характеристики	6	
19	п.9. Среднее арифметическое, размах, мода.	1	15.10
20	п.9. Среднее арифметическое, размах, мода.	1	17.10
21	п.10. Медиана как статистическая характеристика	1	18.10
22	п.10. Медиана как статистическая характеристика	1	22.10
23	Контрольная работа № 2 по теме «Уравнения»	1	24.10
24	Анализ контрольной работы. п.11. Формулы (Из рубрики «Для тех, кто хочет знать больше»)	1	25.10
	Глава 2. Функции		

	§ 5. Функции и их графики	5	
25	п.12. Что такое функция	1	7.11
26	п.13. Вычисление значений функции по формуле	1	8.11
27	п.13. Вычисление значений функции по формуле	1	12.11
28	п.14. График функции	1	14.11
29	п.14. График функции	1	15.11
	§ 6. Линейная функция	6	
30	п.15. Прямая пропорциональность и ее график	1	19.11
31	п.15. Прямая пропорциональность и ее график	1	21.11
32	п.16. Линейная функция и ее график	1	22.11
33	п.16. Линейная функция и ее график	1	26.11
34	Контрольная работа № 3 за 1 триместр	1	28.11
35	Анализ контрольной работы. п.17. Задание функции несколькими формулами (Из рубрики «Для тех, кто хочет знать больше»)	1	29.11
	Глава 3. Степень с натуральным показателем		
	§ 7. Степень и ее свойства	4	
36	п.18. Определение степени с натуральным показателем	1	3.12
37	п.19. Умножение и деление степеней	1	5.12
38	п.20. Возведение в степень произведения степеней	1	6.12
39	п.20. Возведение в степень произведения степеней	1	10.12
	§ 8. Одночлены	7	

40	п.21. Одночлениегостандартныйвид	1	12.12
41	п.22.Умножениеодночленов. Возведениеодночленавстепень	1	13.12
42	п.22.Умножениеодночленов. Возведениеодночленавстепень	1	17.12
43	п.23.Функции $y = x^2$ и $y = x^3$ и их графики	1	19.12
44	п.23.Функции $y = x^2$ и $y = x^3$ и их графики	1	20.12
45	Контрольная работа № 4 по теме «Степень с натуральным показателем»	1	24.12
46	Анализ контрольной работы. О простых и составных числах (Из рубрики «Для тех, кто хочет знать больше»)	1	26.12
	Глава 4. Многочлены		
	§ 9.Сумма и разность многочленов	3	
47	п.25. Многочлениегостандартныйвид	1	27.12
48	п.26.Сложениеивычитаниемногочленов	1	10.01
49	п.26.Сложениеивычитаниемногочленов	1	14.01
	§ 10.Произведение одночлена и многочлена	7	
50	п.27. Умножениеодночленанамногочлен	1	16.01
51	п.27. Умножениеодночленанамногочлен	1	17.01
52	п.27. Умножениеодночленанамногочлен	1	21.01

53	п.28.Вынесение общего множителя за скобки	1	23.01
24.015 4	п.28.Вынесение общего множителя за скобки	1	24.01
55	Контрольная работа № 5 по теме «Сумма и разность многочленов. Многочлены и одночлены»	1	28.01
56	Анализ контрольной работы. Решение задач	1	30.01
	§ 11.Произведение многочленов	7	
57	п.29. Умножениемногочленанамногочлен	1	31.01
58	п.29. Умножениемногочленанамногочлен	1	4.02
59	п.29. Умножениемногочленанамногочлен	1	6.02
60	п.30.Разложениемногочленанамножителиспособомгруппировки	1	7.02
61	п.30.Разложениемногочленанамножителиспособомгруппировки	1	11.02
62	Контрольная работа № 6 за 2 триместр	1	13.02
63	Анализ контрольной работы. п.31. Деление с остатком. (Из рубрики «Для тех, кто хочет знать больше»)	1	14.02
	Глава 5. Формулы сокращенного умножения		
	§ 12.Квадрат суммы и квадрат разности	5	

64	п.32. Возведение в квадрат и в куб суммы разности двух выражений	1	18.02
65	п.32. Возведение в квадрат и в куб суммы разности двух выражений	1	20.02
66	п.33.Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	1	21.02
67	п.33.Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	1	25.02
68	п.33.Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	1	27.02
	§ 13.Разность квадратов. Сумма и разность кубов	7	
69	п.34. Умножение разности двух выражений на их сумму	1	28.02
70	п.34. Умножение разности двух выражений на их сумму	1	4.03
71	п.35.Разложение разности квадратов на множители	1	6.03
72	п.35.Разложение разности квадратов на множители	1	7.03
73	п.36.Разложение на множители суммы разности кубов	1	11.03
74	Контрольная работа № 7 по теме «Формулы сокращенного умножения»	1	13.03
75	Анализ контрольной работы. Решение задач	1	14.03
	§ 14.Преобразование целых выражений	6	

76	п.37. Преобразование целого выражения в многочлен	1	18.03
77	п.37. Преобразование целого выражения в многочлен	1	20.03
78	п.38. Применение различных способов для разложения на множители	1	21.03
79	п.38. Применение различных способов для разложения на множители	1	1.04
80	Контрольная работа № 8 по теме «Преобразование целых выражений»	1	3.04
81	Анализ контрольной работы. Возведение двучлена в степень (Из рубрики «Для тех, кто хочет знать больше»)	1	4.04
	Глава 6. Системы линейных уравнений		
	§ 15. Линейные уравнения с двумя переменными и их системы	5	
82	п.40. Линейное уравнение с двумя переменными	1	8.04
83	п.41. График линейного уравнения с двумя переменными	1	10.04
84	п.41. График линейного уравнения с двумя переменными	1	11.04
85	п.42. Системы линейных уравнений с двумя переменными	1	15.04
86	п.42. Системы линейных уравнений с двумя переменными	1	17.04

	§ 16.Решение систем линейных уравнений	9	
87	п.43. Способподстановки	1	18.04
88	п.43. Способподстановки	1	22.04
89	п.44.Способсложения	1	24.04
90	п.44.Способсложения	1	25.04
91	п.45.Решениезадачпомощьюсистемуравнения	1	29.04
92	п.45.Решениезадачпомощьюсистемуравнения	1	6.05
93	п.45.Решениезадачпомощьюсистемуравнения	1	8.05
94	Контрольная работа № 9 по теме «Системы линейных уравнений и ихрешения»	1	13.05
95	Анализ контрольной работы.Линейные неравенства с двумя переменными и их системы (Из рубрики «Для тех, кто хочет знать больше»)	1	15.05
	Рефлексивная фаза (итоговое повторение, демонстрация личных достижений)		
	Повторение	6	
96	Функции	1	16.05
97	Одночлены. Многочлены	1	20.05

98	Формулы сокращенного умножения	1	22.05
99	Системы линейных уравнений	1	23.05
100	Контрольная работа № 10 (итоговая)	1	27.05
101	Анализ контрольной работы. Решение задач	1	29.30
102	Урок занимательной математики	1	30.05
	Итого часов	102	

Календарно-тематическое план
(7 класс)

№ урока по порядку	Основное содержание по темам/Содержание уроков	Количество часов, отводимых на изучение темы	Дата проведения План/Факт
Начальные геометрические сведения			
1	Прямая и отрезок Систематизация сведений о взаимном расположении точек и прямых; свойства прямой; понятие отрезка; проведение прямых на местности (провешивание)	1	4.09
2	Луч и угол Луч, угол, ввести наглядном уровне понятия внутренней и внешней области неразвёрнутого угла, различные обозначения лучей и углов	1	7.09
3	Сравнение отрезков и углов Равенство фигур, равенство отрезков, углов, середина отрезка, биссектриса угла	1	11.09
4	Измерение отрезков Длина отрезка, свойства длины отрезка, различные единицы измерения и инструменты для измерения отрезков	2	13.09
5			18.09
6	Измерение углов Градусная мера угла, свойство градусных мер углов; острый, прямой и тупой углы; приборы для измерения углов на местности	1	21.09
7	Перпендикулярные прямые Смежные и вертикальные углы; свойства смежных и вертикальных углов; перпендикулярные прямые; применение новых понятий при решении задач	2	25.09
8			28.09
9	Решение задач	1	2.10
10	Контрольная работа по теме «Измерение отрезков и углов»	1	5.10

11	Первый признак равенства треугольников Треугольник и его элементы; теорема, доказательство теоремы; первый признак равенства треугольников	3	9.10
12			12.10
13			16.10
14	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника Перпендикуляр к прямой, доказательство теоремы о перпендикуляре; медианы, биссектрисы и высоты треугольника; равнобедренный треугольник и его свойства	3	19.10
15			23.10
16			26.10
17	Второй и третий признаки равенства треугольников Второй и третий признаки равенства треугольников	4	6.11
18			9.11
19			13.11
20			16.11
21	Задачи на построение Окружность и её элементы; построение геометрических фигур с помощью циркуля и линейки без масштабных делений	3	20.11
22			23.11
23			27.11
24	Контрольная работа за 1 триместр	1	30.11
25	Решение задач по теме «Треугольники» Признаки равенства треугольников; периметр треугольника; равнобедренный треугольник и его свойства; основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки	2	4.12
26			7.12
27	Контрольная работа по теме «Треугольники»	1	11.12
28	Признаки параллельности двух прямых Параллельные прямые; признаки параллельности двух прямых; накрест лежащие, односторонние и соответственные углы	4	14.12
29			18.12
30			21.12
31			25.12

32	Аксиома параллельных прямых Аксиомы геометрии; аксиома параллельных прямых; свойства параллельных прямых и их использование при решении задач	5	28.12
33			11.01
34			15.01
35			18.01
36			22.01
37	Решение задач по теме «Параллельные прямые» Аксиомы, следствия; доказательство от противного; прямая и обратная теоремы; аксиома параллельных прямых и следствие из неё; теорема об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей	3	25.01
38			29.01
39			1.02
40	Контрольная работа по теме «Параллельные прямые»	1	5.02
41	Сумма углов треугольника Теорема о сумме углов треугольника, следствия из неё; остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники	2	8.02
42			12.02
43	Соотношение между сторонами и углами треугольника Теоремы о соотношениях между сторонами и углами треугольника, следствие из этих теорем	3	15.02
44			19.02
45			22.02
46	Контрольная работа за 2 триместр	1	26.02
47	Прямоугольные треугольники Прямоугольный треугольник, название сторон прямоугольного треугольника и его свойства; признаки равенства прямоугольных треугольников	4	1.03
48			5.03
49			12.03
50			15.03
51	Построение треугольника по трём элементам Расстояние от точки до прямой; расстояние между параллельными прямыми; алгоритм построения треугольника по трём элементам	4	19.03
52			22.03
53			2.04
54			5.04

55 56	Решение задач по теме «Прямоугольные треугольники»	2	9.04 12.04
57	Контрольная работа по теме «Треугольники»	1	16.04
58 59	Измерение отрезков и углов. Перпендикулярные прямые Длина отрезка, её свойства; смежные и вертикальные углы и их свойства	2	19.04 23.04
60 61 62	Треугольники Сумма углов треугольника; внешний угол треугольника; признаки равенства прямоугольных треугольников; задачи на построение	3	26,04 30.04 7.05
63 64	Параллельные прямые Аксиомы, следствия; доказательство от противного; прямая и обратная теоремы; аксиома параллельных прямых и следствие из неё; теорема об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей	2	14.05 17.05
65 66	Задачи на построение Расстояние от точки до прямой; расстояние между параллельными прямыми; алгоритм построения треугольника по трём элементам	2	21.05 24.05
67	Итоговая контрольная работа по курсу геометрии 7 класса	1	28.05
68	Анализ итоговой контрольной работы	1	31.05

4. Образовательные ресурсы

Алгебра 7 класс

1. Алгебра учеб для 7 кл (Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова)
- 2..Алгебра. Тесты для промежуточной аттестации. 7-8 класс. Под редакцией Ф.Ф.Лысенко. Ростов-на-Дону: Легион,2007
3. Алтынов П.И. Алгебра. Тесты. 7-9 классы: Учебно-метод. пособие. П.И.Алтынов. – М.: Дрофа, 1997
4. Алтынов П.И. Контрольные и зачётные работы по алгебре. 7 кл.: К учебнику «Алгебра. Учебник для 7 кл. Под ред. С.А.Теляковского». – М.: Издательство «Экзамен», 2004

Геометрия 7-9 класс

1. Геометрия: учеб, для 7—9 кл. / [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.В. Кадомцев и др.]. — М.: Просвещение, 2011.