

Министерство просвещения Российской Федерации
(МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ)

федеральное государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение «Неманское специальное учебно-воспитательное учреждение
закрытого типа»

СОГЛАСОВАНО

И.о. заведующего учебной частью

 Г.С. Вольските

«28» августа 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора _____

А.В. Катаева

«28» августа 2020 г.

Рабочая программа
по предмету «Математика» (ФГОС)
7 «А» класса
2020 – 2021 учебный год

Рассмотрено на заседании МО
учителей

(протокол № 1 от 28.08.2020)

Руководитель МО 

И.С. Гайвороненко

г. Неман – 2020 г.

Содержание:

1. Пояснительная записка
2. Общая характеристика учебного предмета
3. Описание места учебного предмета в учебном плане
4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета
5. Содержание учебного предмета
6. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности
7. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательной деятельности

1. Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа по алгебре для 7 класса образовательного учреждения «Неманское специальное учебно-воспитательное учреждение закрытого типа» составлена на основе нормативно - правовых документов:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Федеральный закон от 24 июня 1999 г. N 120-ФЗ "Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних" (с изменениями и дополнениями)
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования"
- Постановление главного государственного врача РФ от 29.12.2010г. № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (с изменениями и дополнениями)
- Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15).
- Устав Неманского СУВУ
- Алгебра. Сборник рабочих программ. 7-9классы: пособие для учителей общеобразоват. учреждений / составитель Т.А.Бурмистрова. – М: Просвещения, 2014г.
- Алгебра. 7 класс: учеб. для общеобразовательных организаций / Ю.М.Колягин, М.В.Ткачёва, Н.Е. Фёдорова, М.И.Шабунин – М.:Просвещение, 2019г.

Рабочая программа рассчитана на 136 часов (4 часа в неделю).

Одна из главных особенностей курса алгебры, представленного в этом учебнике, заключается в том, что в нем реализуется взаимосвязь принципов научности и доступности и уделяется особое внимание обеспечению прочного усвоения основ математических знаний всеми обучающимися. Основной теоретический материал излагается с постепенным нарастанием его сложности. Этим достигается необходимая дидактическая и логическая последовательность его построения и возможность научного обоснования основных теоретических положений.

Особенностью курса является также его практическая направленность, которая служит стимулом развития у обучающихся интереса к алгебре, а также основой для формирования осознанных математических навыков и умений. «Идеология» курса алгебры 7 класса делает его органическим продолжением и обобщением курса арифметики. Центральное понятие этого курса – понятие числа развивается и расширяется.

Изучение алгебры в 7 классе направлено на достижение следующих целей:

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

интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности 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.

В ходе реализации программы обращается внимание на овладение *умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретения опыта:*

- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданий конструирования новых алгоритмов;
- решения разнообразных задач, в том числе задач, требующих поиска путей и способов решения:
- исследовательской деятельности, развития идей;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи; аргументации;

С учетом уровневой специфики класса выстраивается система учебных занятий, проектируются цели, задачи, планируемые результаты обучения.

Реализация календарно-тематического плана обеспечивает освоение общеучебных умений и компетенций в рамках информационно-коммуникативной деятельности:

- создание условия для умения логически обосновывать суждения, выдвигать гипотезы и понимать необходимость их проверки, ясно, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи;
- создание условия для плодотворного участия в работе в группе, самостоятельной и мотивированной организации своей деятельности, использования приобретенных знаний и навыков в практической и повседневной жизни для исследования несложных практических ситуаций;

На уроках обучающиеся могут уверенно овладевать монологической и диалогической речью, умением вступать в речевое общение, участвовать в диалоге (понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение), приводить примеры, подбирать аргументы, перефразировать мысль, формулировать выводы.

Для решения познавательных и коммуникативных задач обучающимся предлагается использовать различные источники информации, включая энциклопедии, справочники, словари, и другие базы данных, в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения осознанно выбирать выразительные средства языка и знаковые системы (текст, таблица, схема и др.).

Обучающиеся должны уметь обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства, объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах, владеть основными видами публичных выступлений (высказывания, монолог, дискуссия), следовать этическим нормам и правилам ведения диалога, диспута. Предполагается простейшее использование обучающимися мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создания базы данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

В процессе обучения у школьников должно быть сформировано умение формулировать свои мировоззренческие взгляды, и на этой основе будет осуществляться воспитание гражданственности и патриотизма.

В результате изучения курса алгебры в 7 классе обучающиеся должны

знать/понимать:

- математический язык;
- свойства степени с натуральным показателем;
- определение одночлена и многочлена, операции над одночленами и многочленами; формулы сокращенного умножения; способы разложения на множители;
- свойство сокращения дробей, приведение алгебраических дробей к общему знаменателю;
- линейную функцию, ее свойства и график;
- способы решения систем двух линейных уравнений с двумя переменными;

уметь:

- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы;
- составлять математическую модель при решении задач;
- выполнять действия над степенями с натуральными показателями, показателем, не равным нулю, используя свойства степеней;
- выполнять арифметические операции над одночленами и многочленами, раскладывать многочлены на множители, используя метод вынесения общего множителя за скобки, метод группировки, формулы сокращенного умножения;
- выполнять основные действия с алгебраическими дробями;
- решать линейные и рациональные уравнения с одной переменной;
- решать несложные текстовые задачи алгебраическим методом;
- строить график линейной функции, определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем линейных уравнений
- решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными;

-решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов.

решать следующие жизненно-практические задачи:

- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях;
- работать в группах;
- аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- уметь слушать других
- пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;
- самостоятельно действовать в ситуации неопределенности при решении актуальных для них проблем.

Критерии оценивания обучающихся по математике.

Письменная работа, содержащая только примеры.

Отметка «5»: вся работа выполнена безошибочно и нет исправлений

Отметка «4»: допущены 1-2 вычислительные ошибки

Отметка «3»: допущены 3-4 вычислительные ошибки

Отметка «2»: допущены 5 и более вычислительных ошибок

Письменная работа, содержащая только задачи.

Отметка «5»: все задачи решены и нет исправлений

Отметка «4»: нет ошибок в ходе решения задач, но допущены 1-2 вычислительные ошибки

Отметка «3»: допущена хотя бы 1 ошибка в ходе решения задачи и одна вычислительная ошибка и нет вычислительных ошибок, но не решена 1 задача

Отметка «2»: допущена ошибка в ходе решения 2-х задач и допущена 1 ошибка в ходе решения задачи и 2 вычислительные ошибки

Комбинированная работа (1 задача, примеры и задание другого вида)

Отметка «5»: вся работа выполнена безошибочно и нет исправлений

Отметка «4»: допущены 1-2 вычислительные ошибки

Отметка «3»: допущены ошибки в ходе решения задачи при правильном выполнении всех остальных заданий; допущены 3-4 вычислительные ошибки

Отметка «2»: допущены ошибки в ходе решения задачи и хотя бы 1 вычислительная ошибка и при решении задачи и примеров допущено более 5 вычислительных ошибок

Тест

Отметка «5»: выполнено 90 – 100%

Отметка «4»: выполнено 75– 89%

Отметка «3»: выполнено 50 – 74%

Отметка «2»: выполнено

Поурочный балл 5 – 9 классы

Устный ответ

Ответ оценивается отметкой «5», если обучающийся:

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

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

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

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

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала;

- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;

- при изложении теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;

- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Для речевой культуры обучающихся важны и такие умения, как умение слушать и принимать речь учителя и одноклассников, внимательно относиться к высказываниям других, умение поставить вопрос, принимать участие в обсуждении проблемы и т.п.

2. Общая характеристика учебного предмета

Программа по предмету алгебра в 7-9 классах общеобразовательных учреждений составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, примерными программами по музыкальному искусству для основного общего образования и с учётом возможностей авторского сборника рабочих программ. 7-9 классы: пособие для учителей общеобразоват. учреждений / составитель Т.А.Бурмистрова. – М.: Просвещения, 2014г., учеб. для общеобразоват. организаций Алгебра. 7 класс:/ Ю.М.Колягин, М.В.Ткачёва, Н.Е.Фёдорова, М.И.Шабунин – М.:Просвещение, 2019г.

В курсе алгебры можно выделить следующие основные содержательные линии: арифметика, алгебра, функции, вероятность и статистика. Наряду с этим в содержание включены два дополнительных методологических раздела: логика и множества, математика в историческом развитии, что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития обучающихся. Содержание каждого из этих разделов разворачивается в содержательно-методическую линию, пронизывающую все основные содержательные линии. При этом первая линия – «Логика и множества» - служит цели овладения учащимися некоторыми элементами универсального математического языка, вторая – «Математика в историческом развитии» - способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения курса.

Содержание линии «Арифметика» служит базой для дальнейшего изучения обучающимися математики, способствует развитию их логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. Развитие понятия о числе в основной школе связано с рациональными и иррациональными числами, формированием первичных представлений о действительном числе.

Содержание линии «Алгебра» способствует формированию у обучающихся математического аппарата для решения задач из разделов математики, смежных предметов и окружающей реальности. В основной школе материал группируется вокруг рациональных выражений. Язык алгебры подчёркивает значение математики как языка для построения математических моделей процессов и явлений реального мира. Развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, и овладение навыками дедуктивных рассуждений также являются задачами изучения алгебры. Преобразование символьных форм способствует развитию воображения обучающихся, их способностей к математическому творчеству.

Содержание раздела «Функции» нацелено на получение школьниками конкретных знаний о функции как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов. Изучение этого материала способствует развитию у обучающихся умения использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), вносит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Раздел «Вероятность и статистика» - обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования у обучающихся функциональной грамотности – умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты. Изучение основ комбинаторики позволит обучающимся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчёт числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах. При изучении статистики и вероятности обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации, и закладываются основы вероятностного мышления.

3. Описание места учебного предмета в учебном плане

В соответствии с учебным планом в 7 классе на учебный предмет «Алгебра» отводится 136 часов. В рамках программы 44 часа отводится на внутрипредметный модуль «Занимательная математика».

4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

личностные:

1) сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;

- 2) сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 5) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 6) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 7) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
- 8) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 9) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

метапредметные:

- 1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- 3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- 5) умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, делать умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- 6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 7) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

- 8) сформированность и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 9) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 11) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 13) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 15) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 17) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

предметные:

- 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), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;
- 2) владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей;
- 3) умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- 4) умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- 5) умение решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;

б) овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;

7) овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;

8) умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

5. Содержание учебного предмета

Повторение 5-6 класса

Вводная диагностическая (проверочная) работа.

Гл. I. Алгебраические выражения

- формирование представления о целостности и непрерывности курса математики 5 и 6 класса;

- обобщение и систематизация знаний о числовых выражениях; выполнении действий по арифметическим законам сложения и умножения, действий с десятичными и обыкновенными дробями;

- овладение навыками решения задач;

- развитие логического, математического мышления и интуиции, творческих способностей в области математики.

Гл. II. Уравнения с одним неизвестным

- формирование представлений об уравнении с одним неизвестным и его корнях; о рациональном уравнении;

- овладение умением решения уравнений с одним неизвестным, уравнений на пропорцию, рациональных уравнений, путем освобождения от знаменателя;

- овладение навыками решения уравнений, решения задач на составление уравнений.

Гл. III. Одночлены многочлены

- формирование представлений о степени с натуральным показателем, о степени с нулевым показателем; об одночлене и многочлене; об арифметических операциях над одночленами; о приведении подобных членов многочлена;

- формирование умений составления таблицы основных степеней и ее применение при решении заданий; представлять одночлен и многочлен в стандартном виде; выполнять арифметические действия над одночленами и многочленами;

- овладение умением применения свойств степени с натуральным показателем при решении задач; складывать, вычитать и делить одночлены и многочлены

- овладение навыками решения уравнений, предполагающих приведение подобных слагаемых.

Гл. IV. Разложение многочленов на множители

- формирование представлений о разложении многочлена на множители, формулах сокращенного умножения;

- овладение умением вынесения общего множителя за скобки, группировки слагаемых, преобразования выражений с использованием формул сокращенного умножения, выделения полного квадрата;
- овладение навыками решения уравнений с применением формул сокращенного умножения.

Гл. V. Алгебраические дроби

- формирование представлений об алгебраической дроби, о рациональном выражении;
 - формирование умений сокращения дробей, приведение алгебраических дробей к общему знаменателю;
- Овладение умением сложения и вычитания, умножения и деления алгебраических дробей с разными знаменателями;
- овладение навыками преобразования рациональных выражений, решения рациональных уравнений.

Гл. VI. Линейная функция и ее график

- формирование представлений о линейной функции и ее графике;
- формирование умений построения графика линейной функции, исследования взаимного расположения графиков линейных функций;
- овладение умением алгоритма построения граф линейной функции.

Гл. VII. Системы двух уравнений с двумя неизвестными

- формирование представлений о системе двух линейных уравнений с двумя неизвестными, о несовместимости системы, о неопределенной системе уравнений; систем линейных у
- овладение умением решения равнений графическим методом, методом подстановки и методом алгебраического сложения;
- овладение навыками решения систем двух линейных уравнений с двумя неизвестными.

Обобщающее повторение курса алгебры 7 класса

- обобщение и систематизация знаний тем курса алгебры за 7 класс с решением заданий повышенной сложности;
- формирование понимания возможности использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.

6. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

№	Тема урока	Кол-во часов	Требования к уровню подготовки обучающихся
Повторение – 7 часов			
1	Десятичные дроби, действия с десятичными дробями.	1	Правила выполнения арифметических действий с десятичными дробями;
2	Отношения и пропорция ВПМ	1	Читать и записывать пропорции, давать определение пропорции, распознавать крайние и средние члены пропорции. формулировать основное свойство пропорции, находить неизвестный член пропорции, применять полученные знания при решении уравнений и задач.
3	Проценты. Решение задач на проценты. ВПМ	1	Знать понятие процента, решать задачи на нахождение числа по процентам и процента от числа, процентного отношения чисел.
4	Решение уравнений	1	Формулировать определение уравнения, корня уравнения, линейного уравнения, правило переноса слагаемых из одной части уравнения в другую, правило умножения обеих частей уравнения на одно и то же число, не равное нулю. Применять изученные правила при решении уравнений, задач с помощью уравнений.
5-6	Решение задач на составление уравнений. ВПМ	2	
7	Числовые выражения	1	уметь выполнять арифметические действия с рациональными числами
8	Числовые выражения	1	уметь выполнять арифметические действия с рациональными числами
9	Входная контрольная работа	1	
10	Работа над ошибками		
11	Решение задач по теме «Числовые выражения» ВПМ	1	уметь выполнять арифметические действия с рациональными числами
12	Алгебраические выражения	1	- уметь находить значение алгебраического выражения
13	Алгебраические равенства. Формулы	1	- уметь составлять формулу по условию задачи и проводить вычисления по формулам
14	Алгебраические равенства. Формулы. ВПМ	1	уметь составлять формулу по условию задачи и проводить вычисления по формулам
15	Решение задач на движение с применением формул. ВПМ	1	уметь составлять формулу по условию задачи и проводить вычисления по формулам

16	Свойства арифметических действий	1	Уметь использовать свойства для упрощенного алгебраического выражения и последующего нахождения его числового значения
17	Правила раскрытия скобок	1	Уметь раскрывать скобки, перед которыми стоят знаки «+» и «-»
18	Обобщение по теме «Алгебраические выражения»	1	Уметь использовать свойства для упрощенного алгебраического выражения и последующего нахождения его числового значения
19	Контрольная работа по теме «Алгебраические выражения»	1	
20	Работа над ошибками. Решение задач составлением числовых и алгебраических выражений	1	Уметь раскрывать скобки перед которыми стоят знаки «+» и «-». Уметь использовать свойства для упрощенного алгебраического выражения и последующего нахождения его числового значения
21	Уравнение и его корни. ВПМ	1	Проводить доказательные рассуждения о корнях уравнения с опорой на определение корня; распознавать линейные уравнения.
22	Решение уравнений с одним неизвестным, сводящихся к линейным	1	Знать алгоритм решения уравнений, Решать линейные, а также уравнения, сводящиеся к ним.
23	Решение уравнений с одним неизвестным, сводящихся к линейным. ВПМ	1	Знать алгоритм решения уравнений, Решать линейные, а также уравнения, сводящиеся к ним
24	Решение дробных уравнений с одним неизвестным, сводящихся к линейным	1	Знать алгоритм решения уравнений, Решать линейные, а также уравнения, сводящиеся к ним
25	Решение уравнений с одним неизвестным с использованием свойства пропорции. ВПМ	1	Знать алгоритм решения уравнений, Решать линейные, а также уравнения, сводящиеся к ним
26	Решение задач с помощью уравнений. ВПМ	1	Уметь правильно определить неизвестное и составить уравнение; -знать алгоритм решения задач с помощью уравнений;

			- записывать ответ к задаче
27	Решение задач с помощью уравнений на движение. ВПМ	1	Уметь правильно определить неизвестное и составить уравнение; -знать алгоритм решения задач с помощью уравнений; - записывать ответ к задаче
28	Решение задач с помощью уравнений на проценты. ВПМ	1	Уметь правильно определить неизвестное и составить уравнение; -знать алгоритм решения задач с помощью уравнений; - записывать ответ к задаче
29	Обобщение по теме «Уравнения с одним неизвестным»	1	Уметь применять полученные знания .
30	Контрольная работа по теме «Уравнения с одним неизвестным»	1	Уметь применять полученные знания .
31	Работа над ошибками. Решение задач и уравнений с параметрами.	1	Уметь правильно определить неизвестное и составить уравнение; -знать алгоритм решения задач с помощью уравнений; - записывать ответ к задаче
32- 33	Степень с натуральным показателем	2	Знать определение степени с натуральным показателем; уметь преобразовывать произведение в степень и степень в произведение; - выполнять вычисление в выражениях, содержащих степень.
34- 36	Свойства степени с натуральным показателем. ВПМ	3	Знать свойства (буквенную запись и формулировку); обосновывать свойства степени с натуральным показателем. Уметь применять свойства при решении задач
37	Одночлен. Стандартный вид одночлена	1	Знать определение одночлена. Уметь приводить одночлен к стандартному виду
38- 39	Умножение одночленов	2	Знать правило умножения одночленов. Уметь выполнять умножение одночленов и возведение одночленов в степень
40	Обобщение по теме «Одночлены»	1	Уметь приводить одночлен к стандартному виду. Уметь выполнять умножение одночленов и возведение одночленов в степень. Уметь применять свойства при решении задач

41	Контрольная работа по теме «Степень с натуральным показателем. Одночлены»	1	
42	Работа над ошибками.	1	
43	Многочлены	1	Знать определение многочлена, называть члены многочлена, записывать все члены многочлена в стандартном виде.
44	Приведение подобных членов	1	Знать алгоритм приведения многочлена к стандартному виду.
45- 46	Сложение и вычитание многочленов.	2	Уметь находить сумму и разность многочленов.
47- 49	Умножение многочлена на одночлен.	3	Знать правило умножения многочлена на одночлен. Уметь применять алгоритм умножения многочлена на одночлен.
50	Приведение многочленов к стандартному виду.	1	Уметь приводить многочлен к стандартному виду.
51- 52	Деление одночлена и на одночлен	2	Уметь применять алгоритм деления многочлена на одночлен
53	Обобщение по теме «Одночлены и многочлены»	1	Уметь выбирать наиболее рациональное решение, ставить учебную задачу.
54	Решение текстовых задач в теме «Многочлены». ВПМ	1	Уметь выбирать наиболее рациональное решение, ставить учебную задачу.
55	Контрольная работа по теме «Одночлены и многочлены»	1	
56- 57	Работа над ошибками. Вынесение общего множителя за скобки	2	Знать правило вынесения общего множителя за скобки Уметь применять правило вынесения общего множителя за скобки.
58	Алгоритм отыскания общего множителя нескольких одночленов.	1	Уметь применять правило вынесения общего множителя за скобки.
59- 60	Способ группировки	2	Знать правило разложения многочлена способом группировки. Уметь применять алгоритм разложения многочленов способом группировки

61	Разложение на множители способом группировки. ВПМ	1	Знать правило разложения многочлена способом группировки. Уметь применять алгоритм разложения многочленов способом группировки
62-64	Формула разности квадратов	3	Знать формулу разности квадратов, уметь применять формулу разности квадратов для разложения многочлена на множители
65	Квадрат суммы. ВПМ	1	Уметь применять формулу квадрата суммы для разложения многочлена на множители.
66	Квадрат разности. ВПМ	1	Уметь применять формулу квадрата разности для разложения многочлена на множители.
67	Квадрат суммы. Квадрат разности. ВПМ	1	Уметь применять формулы квадрата суммы и квадрата разности для разложения многочлена на множители.
68-69	Применение нескольких способов разложения многочлена на множители	2	Знать порядок разложения многочлена на множители. Уметь искать способы разложения и раскладывать многочлен на множители по алгоритму
70-71	Разложение многочлена на множители различными способами	2	Знать порядок разложения многочлена на множители. Уметь искать способы разложения и раскладывать многочлен на множители по алгоритму
72	Комбинированные приемы разложения многочлена на множители. ВПМ	1	Уметь искать способы разложения и раскладывать многочлен на множители по алгоритму
73	Обобщение по теме «Разложение многочлена на множители» ВПМ	1	Уметь искать способы разложения и раскладывать многочлен на множители по алгоритму
74	Подготовка к контрольной работе по теме «Разложение многочлена на множители»	1	
75	Контрольная работа по теме «Разложение многочлена на множители»	1	
77	Работа над ошибками. Сокращение дробей алгебраических дробей	1	Уметь сокращать алгебраические дроби, раскладывая выражения на множители, применяя формулы

78	Сокращение дробей. ВПМ	1	Уметь применять различные способы разложения многочлена на множители при сокращении алг. дробей.
79-80	Приведение дробей к общему знаменателю.	2	Уметь приводить дроби к общему знаменателю.
81	Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю. Решение задач. ВПМ	1	
82	Сложение алгебраических дробей	1	
83	Вычитание алгебраических дробей	1	Уметь выполнять сложение и вычитание алгебраических дробей.
84	Сложение и вычитание алгебраических дробей. ВПМ	1	
85	Обобщение по теме «Сложение и вычитание алгебраических дробей»	1	
86	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание алгебраических дробей»	1	
87	Работа над ошибками. Умножение алгебраических дробей	1	
88	Деление алгебраических дробей. ВПМ	1	Формируют представление о делении алгебраических дробей, возведении их в степень. Упрощают выражения наиболее рациональным способом, верно обосновывают суждения
89	Умножение и деление алгебраических дробей. ВПМ	1	Упрощают выражения, применяя формулы сокращенного умножения, доказывают тождества, подбирают примеры, аргументируют, формулируют выводы.

90	Совместные действия над алгебраическими дробями	1	Проводят простейшие преобразования и выполняют совместные действия над алгебраическими дробями. Формируются понятие допустимые значения алгебраической дроби.
91	Совместные действия над алгебраическими дробями. ВПМ	1	Формируют представление о преобразовании рациональных выражений, используя все действия с алгебраическими дробями.
92	Совместные действия над алгебраическими дробями. ВПМ	1	Преобразовывают рациональных выражений, используя все действия с алгебраическими дробями
93	Совместные действия над алгебраическими дробями. ВПМ	1	Преобразовывают рациональных выражений, используя все действия с алгебраическими дробями. Решают рациональные уравнения, развернуто обосновывая суждения.
94	Решение задач в теме «Алгебраические дроби»	1	Доказывают тождества, решают задачи, выделяя три этапа математического моделирования, решают рациональные уравнения.
95	Обобщение по теме «Алгебраические дроби». ВПМ	1	Рассуждают, обобщают, подбирают аргументы.
96	Контрольная работа по теме «Алгебраические дроби»	1	Индивидуальное решение контрольных заданий
97	Работа над ошибками. Прямоугольная система координат на плоскости	1	Правильно употреблять терминологию, связанную с понятием функции; вычислять значения функций, заданных формулами; составлять таблицы значений функций; строить по точкам графики функций; описывать свойства функции на основе её графического представления; моделировать реальные зависимости, выраженные линейной функцией, с помощью формул и графиков; распознавать линейную функцию; распознавать прямую и обратную пропорциональные зависимости, решать задачи на прямую и обратную пропорциональную зависимости.
98-99	Функции	2	
100-101	Функция $y=kx$ и ее график	2	
102-103	Линейная функция и ее график	2	
104	Построение графика линейной функции. ВПМ	1	

105	Обобщение по теме «Линейная функция и ее график»	1	
106	Контрольная работа по теме «Линейная функция и ее график»	1	
107	Работа над ошибками. Системы уравнений	1	Определять, является ли пара чисел решением данного уравнения с двумя неизвестными; находить целые решения системы путём перебора; решать системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными; строить графики уравнений с двумя неизвестными; решать текстовые задачи, алгебраической моделью которых является система двух уравнений.
108	Системы уравнений	1	
109	Решение систем уравнений способом подстановки	1	Знать алгоритм решения систем линейных уравнений методом подстановки
110	Способ подстановки. ВПМ	1	Знать алгоритм решения систем линейных уравнений методом подстановки, выбирая наиболее рациональный способ.
111	Способ подстановки, решение задач. ВПМ	1	
112	Способ сложения	1	Знать алгоритм решения систем линейных уравнений методом алгебраического сложения. Решают системы по алгоритму.
113	Способ сложения. ВПМ	1	Уметь решать системы линейных уравнений методом алгебраического сложения. Проводят анализ данного задания , аргументируют решение.
114	Решение систем уравнений способом сложения.	1	Уметь решать системы линейных уравнений методом алгебраического сложения. Проводят анализ данного задания, аргументируют решение.
115	Графический способ решения систем уравнений	1	Сформировать представление о графическом способе решения систем двух уравнений с двумя неизвестными. Выработать использовать данный метод.
116	Графический способ решения систем уравнений. ВПМ	1	Уметь решать системы уравнений графическим способом.

117	Решение задач с помощью систем уравнений. ВПМ	1	Уметь решать задачи с помощью систем уравнений известными способами. Уметь видеть в условии две зависимые переменные для составления системы.
118	Решение задач с помощью систем уравнений. ВПМ	1	Уметь решать текстовые задачи с помощью систем линейных уравнений.
119	Решение задач с помощью систем уравнений на движение по дороге и реке. ВПМ	1	Уметь решать текстовые задачи с помощью систем линейных уравнений на движение по дороге и реке.
120	Решение задач с помощью систем уравнений. ВПМ	1	Уметь решать текстовые задачи с помощью систем линейных уравнений, на числовые величины и проценты.
121	Обобщение по теме «Системы двух уравнений с двумя неизвестными»	1	
122	Контрольная работа по теме «Системы двух уравнений с двумя неизвестными»	1	Индивидуальное решение контрольных заданий
123	Работа над ошибками. Различные комбинации из трех элементов	1	Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций объектов; применять правило комбинаторного умножения для решения задач на нахождение числа объектов, вариантов или комбинаций; подсчитывать число вариантов с помощью графов.
124	Таблица вариантов и правило произведения. ВПМ	1	
125	Подсчет вариантов с помощью графов	1	
126	Решение комбинаторных задач. ВПМ	1	
127	Решение комбинаторных задач. ВПМ	1	
128	Выражение и множество его значений	1	Понимать возможности использования полученных знаний в практической деятельности и повседневной жизни.

129-130	Формулы сокращенного умножения	2	Уметь применять формулы сокращенного умножения для упрощения выражений, решения уравнений .Владеют навыками контроля и оценки своей деятельности.
131-132	Многочлены. Разложение многочленов на множители.	2	
133	Итоговая контрольная работа	1	
134	Работа над ошибками.	1	
135-137	Системы двух линейных уравнений с двумя переменными Решение текстовых задач уравнением. ВПМ	3	Решают системы линейных уравнений, выбирая наиболее рациональный способ. Самостоятельно находят и отбирают необходимую для решения учебных задач информацию.
138-139	Линейная функция	2	Находят координаты точек пересечения графиков и графика с координатными осями, наибольшее и наименьшее значение функции на заданном промежутке. Владеют навыками контроля и оценки своей деятельности.
140	Итоговый урок	1	

7. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательной деятельности .

1. Ю.М.Колягин, М.В. Ткачева и др. Алгебра. 7 класс, М.: Просвещение, 2019. – 319 с.
2. М.В. Ткачева, Н.Е.Федорова. Алгебра. Дидактические материалы. 7 класс. – М: Просвещение, 2017 – 128 с.: ил.
4. М.В. Ткачева. Алгебра. Тематические тесты. 7 класс. – М: Просвещение, 2017 – 128 с.: ил.
5. А.Г.Мордкович, Н.П.Николаев. Алгебра 7. Задачник в двух частях, Мнемозина, Москва 2011
6. А.Г.Мордкович, Н.П.Николаев. Алгебра 7. Учебник в двух частях, Мнемозина, Москва 2011
7. Ю.Н. Макарычев и др. Алгебра 7, для углубленного изучения, Мнемозина, Москва 2010
8. Л.И. Звавич и др. Дидактические материалы по алгебре 7.
9. Б. Г. Зив , В.А. Гольдич , Дидактические материалы. Алгебра 7, Петроглиф, С.-Петербург, 2014
- 10.Л.И.Мартышова, Контрольно-измерительные материалы. Алгебра: 7 класс. –М.: ВАКО, 2010

11. Е.В.Смыкалова, Математика. Дополнительные главы по математике для учащихся 7 класса, Спб: СМИО Пресс, 2008
12. «Нестандартные задания по математике 5 – 11 классы», В.В. Кривоногов.
13. «Математика, итоговые уроки 5-9 классы», О.В. Бощенко.
14. «Математические олимпиады в школе 5-11 классы», А.В. Фарков.
15. Тесты по математике 5-11 классы, М.А. Максимовская и др.
16. «Учитесь мыслить нестандартно», Б.М. Абдрашитов и др.
17. «Интеллектуальные турниры, марафоны, бои», библиотека «Первого сентября», 2003 г.
18. «Тесты для промежуточной аттестации 7-8 классы», Ф.Ф. Лысенко, 2007 г.
19. «Я иду на урок математики, 7 класс, алгебра», библиотека «Первого сентября», 2001 г.

1. Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа по геометрии для 7 класса образовательного учреждения «Неманское специальное учебно-воспитательное учреждение закрытого типа» составлена на основе нормативно - правовых документов:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

- Федеральный закон от 24 июня 1999 г. N 120-ФЗ "Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних" (с изменениями и дополнениями)

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897

"Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования"

- Постановление главного государственного врача РФ от 29.12.2010г. № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (с изменениями и дополнениями)

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

- Устав Неманского СУВУ

- Сборник рабочих программ. Геометрия»/ сост.: Т. А. Бурмистрова.– М: Просвещение, 2011г.). Программы по геометрии к учебнику для 7-9 классов общеобразовательных школ авторов Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузова, С.Б. Кадомцева, Э.Г. Позняка и И.И. Юдиной. М: Просвещение, 2018 г

Данная рабочая программа рассчитана на 70 часов (2 часа в неделю). В ней предусмотрено 8 контрольных работ, включая итоговую контрольную работу за курс 7 класса.

В целях усиления развивающих функций задач, развития творческой активности учащихся, активизации поисково-познавательной деятельности используются творческие задания, задачи на моделирование, конструирование геометрических фигур, задания практического характера.

В целях развития межпредметных связей, усиления практической направленности предмета включены уроки на пришкольном участке и изготовление моделей геометрических фигур в школьной мастерской на уроке труда.

Цели обучения геометрии в 7 классах определены следующим образом:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: 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 культуры личности, отношение к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

В ходе обучения геометрии по данной программе с использованием учебника и методического пособия для учителя, решаются следующие задачи:

- систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости;
- формирование пространственных представлений;
- развитие логического мышления и подготовка аппарата для изучения смежных дисциплин (физика, черчение и др.) и курса стереометрии в старших классах;
- овладение конкретными знаниями необходимыми для применения в практической деятельности.

Курс характеризуется рациональным сочетанием логической строгости и геометрической наглядности.

Увеличивается теоретическая значимость изучаемого материала, расширяются внутренние логические связи курса, повышается роль дедукции, степень абстрактности изучаемого материала. Учащийся овладевает приёмами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теорем и решении задач. Изучение материала характеризуется постоянным обращением к наглядности, использованием рисунков и чертежей. Целенаправленное обращение к приемам из практики развивает умения вычислять геометрические факты, формы и отношения в предметах и явлениях деятельности. В основу курса геометрии для 7 класса положены такие принципы как:

- Целостность и непрерывность, означающие, что данная ступень является важным звеном единой общешкольной подготовки по математике.
- Научность в сочетании с доступностью, строгость и систематичность изложения (включение в содержание фундаментальных положений современной науки с учетом возрастных особенностей обучаемых)

- Практико-ориентированность, обеспечивающая отбор содержания, направленного на решение простейших практических задач планирования деятельности, поиска нужной информации. Принцип развивающего обучения (обучение ориентировано не только на получение новых знаний, но и активизацию мыслительных процессов, формирование и развитие у школьников обобщенных способов деятельности, формирование навыков самостоятельной работы).

Для реализации данной программы используются педагогические технологии уровневой дифференциации обучения, технологии на основе личностной ориентации, которые подбираются для каждого конкретного класса, урока, а также следующие методы и формы обучения и контроля: Формы работы: фронтальная работа; индивидуальная работа; коллективная работа; групповая работа.

Методы работы: рассказ; объяснение, лекция, беседа, применение наглядных пособий; дифференцированные задания, самостоятельная работа; взаимопроверка, дидактическая игра; решение проблемно-поисковых задач.

Используются следующие формы и методы контроля усвоения материала: устный контроль (индивидуальный опрос, устная проверка знаний); письменный контроль (контрольные работы, письменный зачет, графические диктанты, тесты); лабораторно-практический контроль (контрольно-лабораторные работы, практические работы).

Учебный процесс осуществляется в классно-урочной форме в виде комбинированных, практико-лабораторных, контрольно-проверочных и др. типов уроков.

В результате овладения программы обучающийся должен знать и уметь:

- доказывать изученные теоремы;
- проводить обоснования при решении задач, используя изученные сведения;
- знать виды треугольников и их свойства, уметь применять эти положения при решении задач;
- знать признаки равенства треугольника и уметь находить равные треугольники;
- знать соотношения между сторонами и углами треугольника, уметь принимать эти положения при решении задач;
- уметь строить треугольник по трем элементам.

Критерии оценивания.

Оценка письменных контрольных работ обучающихся по геометрии.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

работа выполнена полностью;

в логических рассуждениях и обоснованиях решения нет пробелов и ошибок;
в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны;
допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах.

Отметка «3» ставится, если:

допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

2. Оценка устных ответов обучающихся по геометрии.

Ответ оценивается отметкой «5», если обучающийся:

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

возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые обучающийся легко исправил после замечания учителя.

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

в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;

допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала;

имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

обучающийся не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;

при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

не раскрыто основное содержание учебного материала;

обнаружено незнание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала;

допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя

2. Общая характеристика учебного предмета, курса.

Реализация программы осуществляется по учебнику «Геометрия 7-9» авторов: Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Э.Г. Позняк, И.И. Юдина. Практический опыт показывает, что учебник выгодно отличается от других, главное преимущество учебника состоит в том, что он написан настолько просто, ясно, наглядно, доступно, что ученик без учителя

может освоить основные понятия геометрии. Благодаря удачному подходу к понятию площади доказательства многих теорем упрощаются, многие задачи решаются короче, экономится время для изучения следующих тем. Для каждого параграфа составлены контрольные вопросы, с помощью которых можно проверить знания. В учебнике много оригинальных приемов изложения, которые делают учебник доступным учащимся и одновременно строгим. При изучении курса геометрии 7 класса решению задач должно быть уделено большое внимание. Все новые понятия, теоремы, свойства геометрических фигур, способы рассуждений должны усваиваться в процессе решения задач. На решение задач следует отводить в среднем не менее половины каждого урока. Достижению этой цели способствует большое количество и разнообразие задач, содержащихся в учебнике. Основными являются задачи к каждому параграфу. Среди них значительную роль играют практические задания (начертить ту или иную фигуру, измерить те или иные отрезки или углы и т. д.). В конце каждой главы есть 20-30 дополнительных заданий, которые можно использовать как для основной работы (если задач к какому-то параграфу главы окажется недостаточно), так и для повторения материала данной главы. Также в учебнике приведены задачи повышенной трудности, которые можно использовать для индивидуальной работы с учащимися, проявляющими особый интерес к математике. Система задач позволяет развить интерес учащихся к математике с учетом их математической подготовки. Большое внимание уделяется тщательной формулировке задач, нередко приводится несколько решений одной и той же задачи.

Учитывая жесткий лимит учебного времени, объяснение материала и фронтальное решение задач проводится по готовым чертежам.

В целях усиления развивающих функций задач, развития творческой активности учащихся, активизации поисково-познавательной деятельности используются творческие задания, задачи на моделирование, конструирование геометрических фигур, задания практического характера.

Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования, необходимая 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 учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

В курсе геометрии 7-го класса условно можно выделить следующие содержательные линии: «Наглядная геометрия», «Геометрические фигуры», «Измерение геометрических величин», «Логика и множества», «Геометрия в историческом развитии».

Материал, относящийся к линии «Наглядная геометрия» (элементы наглядной стереометрии) способствует развитию пространственных представлений учащихся в рамках изучения планиметрии.

Содержание разделов «Геометрические фигуры» и «Измерение геометрических величин» нацелено на получение конкретных знаний о геометрической фигуре как важнейшей математической модели для описания окружающего мира. Систематическое изучение свойств геометрических фигур позволит развить логическое мышление и показать применение этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера, а также практических.

Особенностью линии «Логика и множества» является то, что представленный здесь материал преимущественно изучается при рассмотрении различных вопросов курса. Соответствующий материал нацелен на математическое развитие учащихся, формирование у них умения точно, сжато и ясно излагать мысли в устной и письменной речи.

Линия «Геометрия в историческом развитии» предназначена для формирования представлений о геометрии как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения.

3. Описание места учебного предмета, курса в учебном плане.

Учебное содержание реализуется в рамках учебного плана школы для 7 класса в количестве 70 учебных часов. В рамках программы 20 часов отводится на внутрипредметный модуль «Занимательная математика».

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

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

личностные:

1. ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
2. целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
3. формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
4. умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
5. первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
6. критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
7. креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;

8. умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
9. формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

- 1) способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- 3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- 4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификаций на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родо-видовых связей;
- 5) умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- 6) умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 7) развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 8) формирования учебной и обще пользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентностей);
- 8) первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
- 9) развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 10) умения находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 11) умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 12) умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- 13) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

- 14) понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 15) умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 16) способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Предметные:

1. овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представления об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
2. умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства утверждений;
3. овладения навыками устных и письменных инструментальных вычислений;
4. овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
5. усвоение знаний о плоских фигурах и их свойствах, умение применять знания о них для решения геометрических и практических задач;
6. умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
7. умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

5. Содержание тем учебного предмета, курса.

1. Начальные геометрические сведения - 12 час.

Начальные понятия планиметрии. Геометрические фигуры. Точка, прямая, луч, угол, отрезок. Понятие равенства фигур. Равенство отрезков, углов. Биссектриса угла. Длина отрезка. Измерение отрезков, углов. Тупой, острый, прямой углы. Свойства величины угла. Смежные и вертикальные углы. перпендикулярность прямых, свойство перпендикулярных прямых.

2. Треугольники. - 19 часов

Треугольник и его элементы. Признаки равенства треугольников. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный и равносторонний треугольники, их свойства. Задачи на построение.

3. Параллельные прямые. – 14 час.

Параллельные прямые. Признаки параллельности прямых. Накрест лежащие углы, соответственные и односторонние углы. Аксиомы, следствия. Доказательство от противного. Прямая и обратная теоремы. Аксиома параллельных прямых и следствие из нее. Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми.

4. Соотношение между сторонами и углами треугольника. – 17 час.

Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Остроугольные, тупоугольные и прямоугольные треугольники. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Признак равнобедренного треугольника. Неравенство треугольника. Свойства прямоугольных треугольников. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Перпендикуляр и наклонная к прямой. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Повторение. – 8 часов.

6. Тематическое планирование с определением основных видов деятельности.

№	Тема урока	Кол-во часов	Требования к уровню подготовки учащихся
Начальные геометрические сведения - 12ч.			
1-2	Прямая и отрезок. Луч и угол	2	Знать определение: отрезка, луча, угла и их обозначения. Рассмотреть приём практического проведения прямых.
3	Измерение отрезков	1	Знать свойства длин отрезка. Знать единицы измерения отрезка.
4	Измерение отрезков. ВПМ	1	Знать свойства длин отрезка. Знать единицы измерения отрезка.
5-6	Измерение углов	2	Знать свойства градусных мер угла. Знать виды углов. Уметь пользоваться транспортиром.
7	Перпендикулярные прямые	1	Знать какие прямые называются перпендикулярным
8	Перпендикулярные прямые. ВПМ	1	Уметь пользоваться угольником и линейкой для построения перпендикулярных прямых
9-10	Решение задач по теме «Начальные геометрические сведения» ВПМ	2	Уметь пользоваться угольником и линейкой для построения перпендикулярных прямых .
11	Контрольная работа по теме «Начальные геометрические сведения»	1	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике
12	Работа над ошибками.	1	Знать определение треугольника и его элементов. Ввести понятие равных треугольников
Треугольники - 19ч.			
13	Треугольник	1	Уметь: -распознавать виды треугольника по его элементам; -различать аксиомы, теоремы и следствия; -доказывать теоремы;
14	Первый признак равенства треугольников	1	Совершенствовать навыки решения задач. Уметь доказывать теоремы.
15	Перпендикуляр к прямой	1	

16-17	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	2	Ввести понятие перпендикуляра к прямой, медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Уметь их строить. Знать теорему о перпендикуляре.
18	Свойства равнобедренного треугольника	1	Знать определения равнобедренного, равностороннего треугольника. Знать их свойства, применять при решении задач
19	Свойства равнобедренного треугольника	1	Объяснять определения треугольника, что такое вершина, стороны, углы и периметр треугольника, виды треугольников, равные треугольники;
20-21	Второй признак равенства треугольников	2	
22-23	Третий признак равенства треугольников	2	Изображать и распознавать на чертежах треугольники и их элементы; Формулировать и доказывать теоремы о признаках равенства треугольников; Объяснять, что называется перпендикуляром, проведенным из данной точки к данной прямой; Объяснять определения медианы, высоты, биссектрисы треугольника; Решать задачи, связанные с признаками равенства треугольников и свойствами равнобедренного треугольника
24	Окружность.	1	
25	Задачи на построение окружности ВПМ	1	Знать определение окружности её элементов (центр, радиус, хорда, диаметр). Уметь решать задачи
26	Задачи на построение ВПМ	1	Дать представление о задачах на построение. Уметь решать простые задачи.
27	Решение задач по теме: «Треугольники» ВПМ	1	Решать задачи, связанные с признаками равенства треугольников и свойствами равнобедренного треугольника
28	Решение задач по теме: «Треугольники» ВПМ	1	Решать простейшие задачи на построения и более сложные задачи, использующие указанные простейшие; Сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи.

29	Решение задач по теме: «Треугольники» ВПМ	1	Систематизировать знания по теме устранить пробелы. Подготовиться к контрольной работе.
30	Контрольная работа по теме «Треугольники»		Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике
31	Работа над ошибками.	1	Уметь анализировать ошибки. Знать определение параллельных прямых, отрезков, секущей
Параллельные прямые – 14ч.			
32	Признаки параллельности двух прямых	1	Формулировать определения параллельных прямых; Объяснять с помощью рисунка виды углов, образованных при пересечении двух прямых и секущей;
33	Признаки параллельности двух прямых	1	Формулировать и доказывать теоремы выражающие признаки параллельности двух прямых;
34	Признаки параллельности двух прямых	1	Формулировать и доказывать теоремы о свойствах параллельных прямых.
35-36	Аксиома параллельности прямых	2	Знать, что такое аксиома, приводить примеры
37-38	Аксиома параллельности прямых	2	Знать аксиому параллельности двух прямых , уметь решать задачи на применение аксиомы
39	Свойства параллельности прямых	1	Закрепить признаки, свойства и аксиому параллельных прямых. Уметь решать задачи на применение аксиомы, признаков и свойств параллельных прямых
40-41	Свойства параллельности прямых	2	Уметь решать задачи на применение аксиомы, признаков и свойств параллельных прямых
42	Решение задач по теме: «Параллельные прямые» ВПМ	1	Уметь решать задачи на применение аксиомы, признаков и свойств параллельных прямых
43	Решение задач по теме: «Параллельные прямые» ВПМ	1	Уметь решать задачи на применение аксиомы, признаков и свойств параллельных прямых
44	Контрольная работа по теме «Параллельные прямые»	1	Уметь решать задачи на применение аксиомы, признаков и свойств параллельных прямых

45	Работа над ошибками.	1	Знать теорему о сумме углов треугольника и её следствия. Уметь решать задачи на применение нового материала
Соотношения между сторонами и углами – 17ч.			
46	Сумма углов треугольника	1	Знать теорему о сумме углов треугольника и её следствия. Уметь решать задачи на применение нового материала.
47	Соотношение между сторонами и углами треугольника	1	знать теоремы о соотношениях между сторонами и углами треугольника уметь применять их при решении задач
48	Неравенство треугольника	1	Знать теорему о неравенстве треугольника. Уметь применять её при решении задач.
49-50	Решение задач на тему «Соотношение между сторонами и углами треугольника» ВПМ	2	Знать теорему о неравенстве треугольника. Уметь применять её при решении задач.
51	Контрольная работа по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1	Совершенствовать навыки решения задач
52	Работа над ошибками. Некоторые свойства прямоугольных треугольников	1	Знать свойства прямоугольного треугольника. Уметь применять их в решении задач.
53	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1	Знать свойства прямоугольного треугольника. Уметь применять их в решении задач
54	Решение задач по теме: «Прямоугольные треугольники» ВПМ	1	Знать свойства прямоугольного треугольника. Уметь применять их в решении задач
55	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.	1	Уметь решать задачи.
56-57	Построение треугольника по трем элементам	2	Уметь строить треугольник по трём элементам.

58	Построение треугольника по трем элементам	1	Уметь строить треугольник по трём элементам.
59	Решение задач по теме: «Соотношение между сторонами и углами треугольника» ВПМ	1	Уметь строить треугольник по двум сторонам и углу между ними, по стороне и двум прилежащим к ней углам, по трём сторонам
60	Решение задач. ВПМ	1	Совершенствовать навыки решения задач на построение
61	Контрольная работа «Соотношение между сторонами и углами треугольника»	1	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике
62	Анализ контрольной работы	1	Уметь анализировать ошибки.
Повторение - 8ч.			
63	Практическая работа на местности (урок на пришкольном участке) ВПМ	1	Уметь применять изученные понятия на практике и в реальной жизни для объяснения окружающих вещей весь теоретический материал, изученный в 7 классе: формулировать и доказывать изученные теоремы; решать задач на вычисление, доказательство и построение, при необходимости проводить по ходу решения дополнительные построения; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи, в задачах на построение исследовать возможные случаи; делать осознанные выводы о проделанной работе.
64	Решение задач по теме «Измерение отрезков и углов» ВПМ	1	
65	Решение задач по теме: «Перпендикулярные прямые» ВПМ	1	
66	Решение задач по теме: «Треугольники» ВПМ	1	
67	Решение задач по теме: «Задачи на построение» ВПМ	1	
68	Итоговая контрольная работа	1	Уметь применять приобретенные знания, умения, навыки на практике
69	Анализ контрольной работы	1	Уметь анализировать ошибки
70	Итоговое занятие	1	

7. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса.

Геометрия: 7 – 9. Учебник для общеобразовательных учреждений. / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов,

С.Б. Кадомцев, Э.Г.Позняк, И.И. Юдина. / М.: Просвещение, 2019

Дополнительная литература для учителя:

1. Зив Б.Г. Геометрия. Дидактические материалы. 7 кл. / Б.Г.Зив, В.М.Мейлер. – 16-е изд. - М.: Просвещение, 2018.
2. Изучение геометрии в 7, 8, 9 классах: метод. рекомендации: кн. для учителя / Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, Ю.А.Глазков и др. - М.: Просвещение, 2018.
3. Мищенко Т.М. Геометрия. Тематические тесты. 7 класс / Т.М.Мищенко, А.Д.Блинков. – 3-е изд., дораб. – М.: Просвещение, 2016.
4. Математические кружки в школе. 5-8 классы / А.В.Фарков. – 5-е изд. – М.: Айрис-пресс, 2008.

Пособия и оборудование:

1. Справочники.
2. Математические таблицы Брадиса.
3. Печатные пособия (наглядные средства – таблицы).
4. Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование:
 - а) раздаточный материал для практических и лабораторных работ,
 - б) модели геометрических плоских и пространственных фигур.

1. Технические средства обучения:

- а) компьютер;
- б) телевизор

Интернет-ресурсы

1. [www. edu](http://www.edu) - "Российское образование" Федеральный портал.
2. www.school.edu - "Российский общеобразовательный портал".
3. www.school-collection.edu.ru/ Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
4. www.mathvaz.ru - [доcье школьного учителя математики](#)

Документация, рабочие материалы для учителя математики

5. www.it-n.ru "[Сеть творческих учителей](#)"

6. [www .festival.1september.ru](http://www.festival.1september.ru) Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»

Пронумеровано, прошнуровано и
скреплено печатью 41

срок одна страниц.

И.о. директора Неманского СУВУ

_____ А.В. Катаева