


Сахалинская область

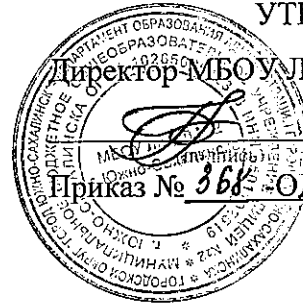
Департамент образования администрации города Южно-Сахалинска
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Лицей №2

СОГЛАСОВАНО

на заседании Методического совета
МБОУ Лицей №2
Протокол №1 от 10.09. 2016г.
Председатель методического совета


С.А. Захарова
(подпись)

УТВЕРЖДАЮ:



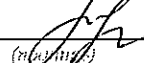
Директор МБОУ Лицей №2

Р.В. Наймановская

Приказ № 368 ОД от 10 сентября 2016г.

РАССМОТРЕНО

на заседании МО математики
(наименование МО)
Протокол №1 от 29.08.2016г.

Руководитель МО  /Якубич А.Ф./
(подпись) (Ф.И.О.)

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

основного общего образования

(учебный предмет)

по математике

(по предмету, курсу, дисциплине)

для 7 классов

(с углубленным изучением модуля «Алгебра»)

(для класса профиль, специфика программы)

Составитель: Якубич А.Ф. / учитель математики

Южно-Сахалинск, 2016

Содержание:

1	Пояснительная записка	2 стр.
2	Формы организации учебной деятельности	5 стр.
3	Тематическое планирование	6 стр.
4	Перечень обязательных контрольных работ	7 стр.
5	Содержание обучения	7 стр.
6	Нормы оценки знаний, умений и навыков учащихся по математике	13 стр.
7	Требования к математической подготовке учащихся	16 стр.
8	Литература	18 стр.

Приложение:

Календарно-тематическое планирование на учебный год 2016-2017

7А, Б класс /Якубич А.Ф.

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по математике составлена в соответствии с требованиями федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике.

Нормативно - правовое обеспечение.

1. Закон «Об образовании в РФ» от 29.12.2012г. №273-ФЗ.
2. Федеральный компонент государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования. Математика. Содержание образования: Сборник нормативно – правовых документов и методических материалов.- М.: Вентана-Граф, 2007.-160с.-(Современное образование). Авторы-составители: Т.Б. Васильева, И.Н. Иванова. Ст.28.
3. Обязательный минимум содержания основных образовательных программ. Математика. Содержание образования: Сборник нормативно - правовых документов и методических материалов.- М.: Вентана - Граф, 2007.- 160с.-(Современное образование). Авторы – составители: Т.Б. Васильева, И.Н. Иванова. ст. 33.
4. Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях.
5. Макарычев Ю. Н. Программа по алгебре 7 класс. Программа для общеобразовательных учреждений. Планирование учебного материала. Алгебра. 7-9 классы. /авт.-сост. И.Е. Феоктистов–М.: Мнемозина,2010
6. Атанасян Л. С. и др. Программа по геометрии 7 класс. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы. Составитель Бурмистрова Т. А. – Просвещение , 2009

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

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

Задачи рабочей программы:

1. обеспечить усвоение образовательного стандарта;
2. сформировать у учащихся устойчивый интерес к предмету;
3. выявить и развить их математические способности;
4. сориентировать на выбор профиля обучения;
5. подготовить к профильному обучению в 8 классе.

Рабочая программа рассчитана на один год.

Ведущей формой обучения является классно-урочная система.

Предмет «Математика» состоит из двух модулей: «Алгебра» и модуля «Геометрия». Преподавание этих модулей осуществляется синхронно - параллельно. Проверка и оценка результатов обучения проводится в форме контрольных работ. В журнал выставляются все оценки за контрольные работы, за самостоятельные работы выставляются оценки на усмотрение учителя, так как самостоятельные работы носят обучающий характер и контролирующийся. По предмету «Математика» проводятся две контрольные работы: полугодовая и годовая, в которые включены вопросы модуля «Алгебра» и модуля «Геометрия».

Для реализации рабочей учебной программы модуля «Алгебра» используется следующий учебно-методический комплекс:

1. Макарычев Ю. Н.; Миндюк Н. Г.; Нешков К. И. «Алгебра для 7 класса с углубленным изучением математики», М.: Мнемозина, 2009.
2. Феоктистов И.Е. Алгебра 7 класс. Дидактические материалы. Методические рекомендации.- М.: Мнемозина, 2009.

Для реализации рабочей учебной программы модуля «Геометрия» используется следующий учебно-методический комплекс:

1. Геометрия: учебник для 7 – 9 кл./ [Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.]. – М.: Просвещение, 2005 – 2008.
2. Гаврилова Н. Ф. Поурочные разработки по геометрии; 7 класс. М.: ВАКО, 2004-2008 – (В помощь школьному учителю).
3. Зив Б. Г. Задачи к урокам геометрии 7 – 11 классы. – С.- Петербург, НПО «Мир и семья», 1998.
4. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7 – 9 классы. Составитель: Бурмистрова Татьяна Антоновна. Москва; Просвещение, 2008.

Планирование исходит из учебного плана для школ и классов с углубленным изучением математики, согласно которому в основной школе изучается предмет «Математика» в объеме 7 часов в неделю, всего 238 часов.

2.Формы организации учебной деятельности

○ **урок – лекция.** Предполагаются совместные усилия учителя и ученика для решения поставленной проблемной познавательной задачи. На таком уроке используется демонстрационный материал на компьютере;

○ **урок – практикум.** На уроке учащиеся работают над различными заданиями в зависимости от своей подготовленности. Виды работ могут быть самыми разными: письменные исследования, решение различных задач, применение различных методов решения задач;

○ **комбинированный урок** предполагает выполнение работ и заданий разного вида;

○ **урок решения задач.** Вырабатываются у учащихся умения и навыки решения задач.

3. Тематическое планирование

№	Наименование разделов	Количество часов	в том числе	
			уроки	контрольные
Модуль «Алгебра»				
1	Повторение материала 5-6 классов.	6	6	-
2	Выражение и множество его значений	13	12	1
3	Одночлены.	16	15	1
4	Многочлены.	18	17	1
5	Уравнения.	18	17	1
6	Разложение многочлена на множители.	11	10	1
7	Формулы сокращенного умножения	26	25	1
8	Функции.	19	18	1
9	Системы линейных уравнений.	22	21	1
10	Итоговое повторение.	10	10	1
11	Комбинаторика.	10	10	-
	Итого.	169	160	9
Модуль «Геометрия»				
1	Начальные понятия и теоремы геометрии	10	9	1
2	Треугольники	17	16	1
3	Параллельные прямые	13	12	1
4	Соотношения между сторонами и углами треугольника	18	16	2
5	Повторение и решение задач	7	7	-
	Итого	65	60	5
Модуль «Математика»				
1	Итоговые работы	4	2	2
	Итого	4	2	2
	ИТОГО	238	222	16

4.Перечень обязательных контрольных работ

№ работы	Тема работы	Количество часов
Модуль «Алгебра»		
1	Выражение с переменной и его значение.	1
2	Одночлен и его стандартный вид.	1
3	Многочлены.	1
4	Уравнения.	1
5	Разложение многочлена на множители.	1
6	Формулы сокращенного умножения.	1
7	Функции.	1
8	Системы линейных уравнений.	1
	Итого	8
Модуль «Геометрия»		
1	Начальные понятия и теоремы геометрии	1
2	Треугольники	1
3	Параллельные прямые	1
4	Соотношения между сторонами и углами треугольника	1
5	Прямоугольный треугольник	1
	Итого	5
Модуль «Математика»		
1	Полугодовая контрольная работа	1
2	Годовая контрольная работа	1
	итого	2
	ИТОГО	15

5. Содержание обучения

Модуль «Алгебра»

1. Повторение материала 5 – 6 класса

Обыкновенные и десятичные дроби, вычисления с рациональными числами; проценты, решение задач на проценты; числовая ось и координатная плоскость; модуль числа, геометрический смысл модуля; координаты середины отрезка на числовой прямой.

Основная цель – систематизировать и обобщить сведения об обыкновенных и десятичных дробях, обеспечить на этой основе дальнейшее развитие вычислительных навыков, умение решать задачи на проценты.

2. Выражение и множество его значений

Множества и их элементы, пустое множество, характеристическое свойство множества, подмножества. Числовые выражения, выражения с переменной, простейшие преобразования выражений.

Основная цель – познакомить учащихся с основными понятиями теории множеств, ввести терминологию и символику, связанную с теорией множеств, на примерах окружающего мира научить видеть множества, подмножества, решать задачи связанные с нахождением числа элементов конечных множеств; систематизировать и обобщить сведения о преобразовании алгебраических выражений.

3. Одночлены

Степень с натуральным показателем и ее свойства; одночлен, умножение одночленов, возведение одночлена в степень; тождества.

Основная цель – сформировать умения выполнять преобразования выражений содержащих степени с натуральным показателем; развивать вычислительные навыки, логическое мышление; сформировать умение выполнять преобразование с одночленами.

4. Многочлены

Многочлен, стандартный вид многочлена, степень многочлена. Сложение и вычитание многочленов, умножение одночлена на многочлен, произведение многочленов.

Основная цель – выработать умение выполнять преобразования с многочленами, изучить правила, которым они подчиняются.

Данная тема играет фундаментальную роль в формировании математической культуры учащегося. Основное место в этой теме занимают алгоритмы действий с многочленами – сложение, вычитание и умножение. Учащиеся должны понимать, что сумму, разность и произведение многочленов всегда можно представить в виде стандартного многочлена.

5. Уравнения

Уравнение, корень уравнения. Линейное уравнение с одной переменной. Решение уравнений, сводящихся к линейным. Решение текстовых задач методом составления уравнений.

Основная цель – систематизировать сведения о решении уравнений с одной переменной; сформировать умение решать уравнения сводящиеся к линейным.

При изучении данной темы усиливается роль теоретических знаний. С целью обеспечения осознанного восприятия учащимися алгоритма решения уравнений вводится понятие равносильности уравнений, свойств равносильности. Дается понятие линейного уравнения и исследуется вопрос о числе его корней. В системе упражнений особое внимание уделяется решению уравнений вида $ax = b$ при различных значениях a и b . Продолжается работа по формированию у учащихся умения использовать аппарат уравнений как средство для решения текстовых задач.

6. Разложение многочлена на множители

Вынесение общего множителя за скобки; способ группировки; доказательство тождеств; решение уравнений с помощью разложения на множители.

Основная цель – выработать умения выполнять разложение многочленов на множители различными способами.

Серьезное внимание уделяется разложению многочленов на множители с помощью вынесения за скобки общего множителя и с помощью группировки. В данной теме учащиеся встречаются с использованием рассматриваемых преобразований при решении уравнений. В число упражнений включаются задания на доказательство тождеств.

7. Формулы сокращенного умножения

Умножение разности двух выражений на их сумму; разложения на множители разности квадратов; возведение в квадрат суммы и разности; квадратный трехчлен; квадрат суммы нескольких слагаемых; возведение в куб суммы и разности; сумма и разность кубов; разложение на множители разности n -ых степеней; применение формул сокращенного умножения в преобразовании выражений.

Основная цель – выработать умение применять формулы сокращенного умножения в преобразованиях целых выражений в многочлены и в разложении многочленов на множители.

В данной теме продолжается работа по формированию у учащихся умения выполнять тождественные преобразования целых выражений. Учащиеся должны знать эти формулы и словесные формулировки, уметь применять их как «слева направо», так и «справа налево». Рассматривается применение различных приемов разложения многочленов на множители, а так же использование преобразований целых выражений для решений широкого круга задач.

8. Функции

Функция, область определения функции. Вычисление значений функции по формуле. График функции. Прямая пропорциональность и ее график. Линейная функция и

ее график; взаимное расположение графиков линейных функций. Степенная функция с натуральным показателем.

Основная цель – ознакомить учащихся с важнейшими функциональными понятиями и с графиками функций

Данная тема является начальным этапом в систематической функциональной подготовке учащихся. Вводятся понятия, как функция, аргумент, область определения функции, график функции. Учащиеся получают представление о способах задания функции, умение находить по формуле значение функции по известному значению аргумента, выполнять ту же задачу по графику и решать по графику обратную задачу.

Формирование всех функциональных понятий и выработка соответствующих навыков, а так же изучение конкретных функций сопровождаются рассмотрением примеров реальных зависимостей между величинами, что способствует усилению прикладной направленности курса алгебры. Умение строить графики функций используется для ознакомления с графическим способом решения уравнений.

9. Системы линейных уравнений

Системы уравнений. Решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными и его геометрическая интерпретация; способы их решения. Равносильность систем уравнений. Решение текстовых задач методом составления систем уравнений. Системы линейных уравнений с тремя переменными.

Основная цель – ознакомить учащихся со способами решения систем линейных уравнений с двумя и тремя переменными, выработать умение решать системы уравнений и применять их при решении текстовых задач.

Основное внимание при обучении решению систем уравнений уделяется способам подстановки и сложения. Графический способ используется для иллюстрации наличия или отсутствия решений системы. Введение систем позволяет значительно расширить круг текстовых задач, решаемых с помощью аппарата алгебры. Применение систем упрощает процесс перевода данных задачи с обычного языка на язык уравнений.

10. Итоговое повторение

Выражение и множество его значений. Одночлены, многочлены. Уравнения, текстовые задачи. Формулы сокращенного умножения. Функции и их графики.

Основная цель – повторить и обобщить знания полученные за курс алгебры 7 класса.

11. Комбинаторика

Простейшие комбинаторные задачи. Правило умножения, дерево вариантов. Перестановки. Выбор нескольких элементов. Сочетания.

Основная цель – развить комбинаторное мышление, сформировать умение организованного перебора упорядоченных и неупорядоченных комбинаций из элементов, ознакомить учащихся с понятиями перестановки, сочетания и соответствующими формулами для подсчета их числа.

Модуль «Геометрия»

1. Начальные понятия и теоремы геометрии

Простейшие геометрические фигуры: прямая, точка, отрезок, луч, угол. Понятие равенства геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков, длина отрезка. Измерение углов, градусная мера угла. Вертикальные и смежные углы, их свойства. Перпендикулярные прямые.

Основная цель - систематизировать знания учащихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах.

Материал данной темы посвящен введению основных геометрических понятий. Введение основных свойств простейших геометрических фигур проводится на основе наглядных представлений учащихся путем обобщения очевидных или известных из курса математики 1-6 классов геометрических фактов. Принципиальным моментом данной темы является введение понятия равенства геометрических фигур на основе наглядного понятия наложения.

Основное внимание в учебном материале этой темы уделяется двум аспектам: понятию равенства геометрических фигур (отрезков и углов) и свойствам измерения отрезков и углов, что находит свое отражение в заданной системе упражнений.

Изучение данной темы должно так же решать задачу введения терминологии, развития навыков изображения планиметрических фигур и простейших геометрических конфигураций, связанных с условиями решаемых задач. Решение задач данной темы следует использовать для постепенного формирования у учащихся навыков применения свойств геометрических фигур как опоры при решении задач, первоначально проговаривая их в ходе решения устных задач.

2. Треугольники

Треугольник. Признаки равенства треугольников. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

Основная цель – ввести понятие теоремы; выработать умение доказывать равенство треугольников, опираясь на изученные признаки; ввести новый класс задач - на построение с помощью циркуля и линейки.

Признаки равенства треугольников являются основным рабочим аппаратом всего курса геометрии. Доказательство большей части теорем курса и так же решение многих задач проводится по следующей схеме: поиск равных треугольников – обоснование их равенства с помощью какого-то признака – следствия, вытекающие из равенства треугольников. Применение признаков равенства треугольников при решении задач дает возможность постепенно накапливать опыт проведения доказательных рассуждений. На начальном этапе изучения и применения признаков равенства треугольников целесообразно использовать задачи с готовыми чертежами.

3. Параллельные прямые

Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых.

Основная цель – ввести одно из важнейших понятий – понятие параллельных прямых; дать первое представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии; ввести аксиому параллельных прямых.

Знания признаков параллельности прямых, свойств углов при параллельных прямых и секущей находят широкое применение в дальнейшем курсе геометрии при изучении четырехугольников, подобия треугольников, а так же в курсе стереометрии. Поэтому в ходе решения задач следует уделить значительное внимание формированию умений доказывать параллельность прямых с использованием соответствующих признаков. находить равные углы при параллельных прямых и секущей.

4. Соотношение между сторонами и углами треугольника

Сумма углов треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Некоторые свойства прямоугольных треугольников. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трем элементам.

Основная цель – расширить знания учащихся о треугольниках.

В данной теме рассматривается одна из важных теорем курса - теорема о сумме углов треугольника, в которой впервые формулируется неочевидный факт. Теорема позволяет получить важные следствия – свойство внешнего угла треугольника, некоторые свойства и признаки прямоугольных треугольников.

Понятие расстояния между параллельными прямыми вводится на основе доказанной предварительно теореме о том, что все точки каждой из двух параллельных прямых равноудалены от другой прямой. Это понятие играет важную роль, в частности используется в задачах на построение.

При решении задач на построение в 7 классе рекомендуется ограничиваться только выполнением построения искомой фигуры циркулем и линейкой. В отдельных случаях можно проводить устно анализ и доказательство, а элементы исследования могут присутствовать лишь тогда, когда это оговорено условием задачи.

6. Нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по математике

1. Оценка письменных контрольных работ учащихся.

Отметка «5» ставится, если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании 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 (если умения обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

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

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что ученик не обладает обязательными умениями по данной теме в полном объеме.

Отметка «1» ставится, если:

- работа показала полное отсутствие у ученика обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии

учащихся; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные ученику после выполнения им каких-либо других заданий.

Отметка в журнале выставляется за все самостоятельные работы, указанные в тематическом планировании.

2. Оценка устных ответов учащихся.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- 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, графики, 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 ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если 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 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 (определены «Требованиями к математической подготовке учащихся» в настоящей программе по математике);

- имелись затруднения или допущены ошибки в определении 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 достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих ситуациях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии в рисунках, чертежах, графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Общая классификация ошибок.

Грубыми ошибками считаются:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебниками и справочниками;
- потеря корня или сохранение постороннего корня;
- отбрасывание без объяснений одного из них;
- равнозначные им ошибки;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- логические ошибки.

К негрубым ошибкам следует отнести:

- неточность формулировок, определений понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного – двух из этих признаков второстепенными;
- неточность графика;
- нерациональный метод решения или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочетами являются:

- нерациональные приемы вычислений и преобразований;
- небрежное выполнение записей, чертежей схем графиков.

7. Требования к математической подготовке учащихся

В результате изучения модуля «Алгебра» учащиеся должны уметь:

- Уметь составлять выражения с переменной и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления; выражать из формул одну переменную через остальные.
- Уметь выполнять действия со степенями с натуральным показателем; с одночленами и многочленами; выполнять разложение многочлена на множители; тождественные преобразования выражений.
- Уметь решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к линейным; системы линейных уравнений с двумя и тремя переменными.
- Уметь решать текстовые задачи алгебраическим методом, с помощью уравнений, с помощью систем уравнений.
- Уметь находить значение функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу и наоборот. Строить график линейной функции; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

В результате изучения модуля «Геометрия» учащиеся должны уметь:

- Уметь пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира
- Уметь распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение.

- Уметь изображать геометрические фигуры.
- Уметь выполнять чертежи по условию задач.
- Уметь вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей).
- Уметь решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними.
- Знать и уметь доказывать теоремы о равенстве треугольников, о параллельности прямых с использованием соответствующих признаков.
- Уметь решать простейшие задачи на построение
- Уметь находить равные углы при параллельных прямых и секущей.
- Знать и уметь доказывать теоремы о сумме углов треугольника и ее следствия.
- Знать некоторые свойства и признаки прямоугольных треугольников.
- Уметь находить расстояние от точки до прямой, между параллельными прямыми. Уметь проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы.

8. Литература

Для учащихся:

1. Макарьчев Ю. Н.; Миндюк Н. Г.; Нешков К. И. «Алгебра для 7 класса с углубленным изучением математики», М.: Мнемозина.
2. Геометрия: учебник для 7 – 9 кл./ [Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.]. – М.: Просвещение, 2005 – 2008.

Для учителей:

1. Афанасьева Т. Л.; Тапилина Л. А. «Алгебра. Самостоятельные разноуровневые работы». Волгоград: Учитель, 2008.
2. Феоктистов И.Е. Алгебра 7 класс. Дидактические материалы. Методические рекомендации. - М.: Мнемозина, 2009
3. Гаврилова Н. Ф. Поурочные разработки по геометрии; 7 класс. М.: ВАКО, 2004-2008 – (В помощь школьному учителю).
4. Зив Б. Г. Задачи к урокам геометрии 7 – 11 классы. – С.- Петербург, НПО «Мир и семья», 1998.