

Календарно – тематическое планирование

АЛГЕБРА

7 класс

(5 ч в неделю, 175 ч)

Составной и очень важной частью усвоения учебного материала является домашняя работа. Домашнее задание и его качество оказывают большое влияние на успешную реализацию всех звеньев (восприятие, осмысление, запоминание, практическое применение, повторение на более высоком уровне) познавательных закономерностей, поэтому обучение без домашних заданий малоэффективно. Содержание, характер, функции домашнего задания невозможно рассматривать отдельно от содержания, характера и методов ведения урока. Именно на уроке создаются условия для успешного выполнения домашнего задания. Домашняя работа в совокупности с классной работой позволяет превратить общеучебные умения в личностные качества учащегося, такие как: самостоятельность, ответственность, умение преодолевать трудности, распределять время, планировать свою деятельность.

Домашним заданием учитель предоставляет возможность учащемуся разобраться во вновь изученном материале. Учитывая разную скорость восприятия учащихся, учитель продумывает не только объем, который не должен превышать третьей части выполненного на уроке, но и вид домашнего задания, имея в виду конкретный класс или учащегося (если задание индивидуальное). Непосильный объем задания порождает хроническое недопонимание. Объем и содержание домашнего задания и временные затраты на их выполнение не должны превышать рекомендуемые нормы. Временные нормы определены Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 27 декабря 2012 г. №206 «Санитарные нормы и правила «Требования для учреждений общего среднего образования», глава 7, п. 131.

Практическая часть домашних заданий – это решение различных видов задач, которые соразмерны по степени сложности и посильны для учащихся. Учитывая, что в одной параллели в школе есть классы с разным образовательным уровнем и разной подготовкой, следовательно, и домашние задания для них не могут быть одинаковыми. Домашние задания должны быть разнообразны не только по форме, но и по виду планируемой деятельности учащихся и содержать теоретический и практический материал исходя из того, что выполнено на уроке в каждом конкретном классе. Практическую часть домашнего задания каждый учитель продумывает самостоятельно исходя из материала, выполненного на уроке в каждом конкретном классе.

Недопустимо, чтобы домашнее задание включало проработку незаконченного на уроке нового материала и практических заданий к нему.

В представленном КТП предлагается теоретический материал для домашнего задания и **примерная** практическая часть.

Используемые учебные и учебно-методические пособия:

Алгебра. 7 класс : учеб. пособие для 7 кл. учреждений общ. сред. образования с рус. яз. обучения. / И.Г. Арефьева, О. Н. Пирютко.— Минск : Адукацыя і выхаванне, 2017.

Алгебра. 7 класс. Самостоятельные и контрольные работы. / Пирютко О.Н., Арефьева И.Г.— Минск : Аверсэв, 2017.

Алгебра в 7 классе. Поурочные планы и рекомендации. /Пирютко О.Н., Арефьева И.Г.— Минск : Аверсэв, 2017.

Алгебраический компонент (3 часа в неделю, 105 часов)

№ урока	Дата	Тема урока	Кол-во часов	Требования к уровню подготовки учащихся	Рекомендуемые виды учебно-познавательной деятельности	Пункт учебного пособия	Примерное домашнее задание
Тема: Степень с натуральным и целым показателями (16 ч)							
1 2 3 4 5 6 7		Степень с натуральным показателем и ее свойства	4	Учащиеся должны: <i>знать термины и правильно применять понятия:</i> степень числа с натуральным показателем, основание степени, показатель степени; <i>знать:</i> свойства степеней с натуральными показателями: умножение и деление степеней, степень произведения и частного, возведение степени в степень; <i>уметь:</i> применять определения степени с натуральным и целым показателями и свойства степени для вычисления значений числовых выражений и преобразования выражений; решать практико-ориентированные задачи и задачи с межпредметным содержанием	Учащиеся дают определения основных понятий: степень числа с натуральным показателем, основание степени, показатель степени; изучают свойства степеней с натуральными показателями; учатся применять свойства степеней с натуральным показателем при вычислениях и при нахождении значения выражений, содержащих степени; умножают и делят степени с натуральным показателем, находят степень произведения и частного, возводят степень в степень; решают практико-ориентированные задачи и задачи с межпредметным содержанием	Г. 1 §1 С/р № 1	№ 1.60-1.94
8 9 10 11		Степень с целым показателем и ее свойства	4	Учащиеся должны: <i>знать термины и правильно применять понятия:</i> степень числа с целым показателем,	Учащиеся дают определения основных понятий: степень числа с целым показателем, основание степени, показатель	Г.1 §2 С/р № 2	№ 1.137-1.164

				<p>основание степени, показатель степени;</p> <p><i>знать:</i> свойства степеней целым показателям: умножение и деление степеней, степень произведения и частного, возведение степени в степень;</p> <p><i>уметь:</i> применять определения степени с целым показателем и свойства степени для вычисления значений числовых выражений и преобразования выражений; решать практико-ориентированные задачи и задачи с межпредметным содержанием</p>	<p>степени; читают и записывают степени с целым показателем; изучают свойства степеней с целым показателем, применяют свойства степеней с целым показателем при вычислениях, при нахождении значения выражений, и преобразовании выражений, содержащих степени с целым показателем; умножают и делят степени с целым показателем, находят степень произведения и частного, возводят степень в степень; выполняют различные индивидуальные задания по теме, решают практико-ориентированные задачи и задачи с межпредметным содержанием; выполняют самостоятельные работы</p>		
12 13 14		Стандартный вид числа	3	<p>Учащиеся должны:</p> <p><i>уметь:</i> представлять числа в стандартном виде, выполнять действия над числами в стандартном виде; решать практико-ориентированные задачи и задачи с межпредметным содержанием</p>	<p>Учащиеся записывают числа в стандартном виде; выполняют действия над числами в стандартном виде; выполняют индивидуальные задания по теме; решают практико-ориентированные задачи и задачи с межпредметным</p>	Г. 1, §3	№ 1.190-1.199

					содержанием		
15		Обобщение изученного материала по теме: « Степень с натуральным и целым показателями »	1	Учащиеся должны: повторить и систематизировать материал по изученной теме	Учащиеся решают различные задания на применение свойств степеней с натуральным и целым показателями; выполняют задания на вычисление и на нахождение значений выражений, преобразовывают выражения, содержащие степени с натуральным и целым показателем	Г. 1, § 1-3	Г. 1, § 1-3
16		Контрольная работа « Степень с натуральным и целым показателями » (Контрольная работа № 1)	1	Учащиеся должны: показать уровень знаний по теме: « Степень с натуральным и целым показателями »	Выполняют задания контрольной работы, используют полученные знания и приобретенные вычислительные навыки для выполнения различных заданий	К/р №1	Г. 1, § 1-3
Тема: Выражения и их преобразования (34 ч)							
17 18		Числовые выражения и выражения с переменной	2	Учащиеся должны: <i>знать термины и правильно применять понятия:</i> числовые выражения и выражения с переменной; <i>уметь:</i> находить значение числового выражения, значение выражения с переменной при различных значениях переменной, выполнять преобразование	Учащиеся дают определения основных понятий: числовые выражения, выражения с переменной, значение числового выражения, значение выражения с переменной при различных значениях переменной, преобразования выражений; читают, записывают числовые выражения, выражения с	Г.2, § 4	№ 2.25 – 2.39

				выражений	переменной; находят значение числового выражения, значение выражения с переменной при различных значениях переменной; выполняют преобразования выражений; выполняют различные задания по теме		
19 20		Тождественно равные выражения. Тождество. Тождественные преобразования выражений	2	Учащиеся должны: <i>знать термины и правильно применять понятия:</i> тождественно равные выражения, тождество, тождественные преобразования выражений; <i>уметь:</i> определять, записывать тождественно равные выражения; выполнять тождественные преобразования выражений	Учащиеся дают определения основных понятий: тождественно равные выражения, тождество, тождественные преобразования выражений; читают, записывают тождественно равные выражения; выполняют тождественные преобразования выражений; решают различные задания по теме, в том числе практико-ориентированные задачи и задачи с межпредметным содержанием	Г.2, § 5 С/р №1	№ 2.58 – 2.64
21 22 23 24		Одночлен. Подобные одночлены. Действия с одночленами	4	Учащиеся должны: <i>знать термины и правильно применять понятия:</i> одночлен, стандартный вид одночлена, подобные одночлены; <i>знать:</i> правила и алгоритмы действий с одночленами;	Учащиеся дают определения основных понятий: одночлен, стандартный вид одночлена, подобные одночлены; преобразовывают выражения, содержащие одночлены, приводят одночлены к стандартному виду, выполняют	Г.2, § 6, 7 С/р №2	№ 2.83 – 2.89 № 2.122 – 2.140

				<p><i>уметь:</i> приводить одночлен к стандартному виду, выполнять операции с одночленами: умножение, деление и возведение в степень одночленов</p>	<p>операции с одночленами: умножение, деление и возведение в степень одночленов; выполняют различные индивидуальные задания по теме, решают практико-ориентированные задачи и задачи с межпредметным содержанием</p>		
25 26 27		Многочлен. и вычитание многочленов	3	<p>Учащиеся должны: <i>знать термины и правильно применять понятия:</i> многочлен, степень многочлена, разложение многочлена на множители; <i>знать:</i> правила и алгоритмы действий с одночленами и многочленами; <i>уметь:</i> приводить многочлен к стандартному виду, выполнять операции с многочленами, сложение, вычитание, многочленов; решать практико-ориентированные задачи и задачи с межпредметным содержанием</p>	<p>Учащиеся дают определения основных понятий: многочлен, степень многочлена, разложение многочлена на множители; преобразовывают выражения, содержащие многочлены; определяют степень многочлена; выполняют операции сложения и вычитания многочленов; выполняют приведение подобных слагаемых многочлена; выполняют различные индивидуальные задания по теме, решают практико-ориентированные задачи и задачи с межпредметным содержанием</p>	Г.2, § 8, 9	№ 2.159 – 2.163 № 2.183 – 2.194
28 29		Умножение и деление многочлена на одночлен	2	<p>Учащиеся должны: <i>знать термины и правильно применять понятия:</i> многочлен, степень многочлена,</p>	<p>Учащиеся выполняют приведение подобных слагаемых многочлена; преобразовывают выражения,</p>	Г.2, § 10	№ 2.212 – 2.221

				<p>разложение многочлена на множители;</p> <p><i>знать:</i> правила и алгоритмы действий с одночленами и многочленами;</p> <p><i>уметь:</i> выполнять операции с одночленами и многочленами: приведение подобных слагаемых многочлена, умножение и деление многочлена на одночлен;</p> <p>решать практико-ориентированные задачи и задачи с межпредметным содержанием</p>	<p>содержащие одночлены; выполняют умножение и деление многочлена на одночлен;</p> <p>выполняют различные индивидуальные задания по теме, решают практико-ориентированные задачи и задачи с межпредметным содержанием;</p> <p>выполняют самостоятельные работы</p>		
--	--	--	--	---	--	--	--

**Геометрический компонент
(2 часа в неделю, 70 часов)**

Используемые учебные и учебно-методические пособия:

Геометрия. 7 класс: учеб. пособие для 7 кл. учреждений общ. сред. образования с рус. яз. обучения / В.В. Казаков.— Минск : Адукацыя і выхаванне, 2017.

Геометрия. 7 класс. Самостоятельные и контрольные работы /В. В. Казаков, Казакова О.О.— Минск : Аверсэв, 2017.

№ урока	Дата	Тема урока	Кол-во часов	Требования к уровню подготовки учащихся	Рекомендуемые виды учебно-познавательной деятельности	Пункт учебного пособия	Примерное домашнее
Тема: Начальные понятия геометрии (10 ч)							
1		Повторение: «Наглядная геометрия» 5-6 класс	1	Учащиеся должны повторить темы: Точка. Прямая. Отрезок. Луч. Плоскость. Угол. Смежные и вертикальные углы. Параллельные и перпендикулярные прямые. Треугольник Виды треугольников. Прямоугольник. Квадрат. Прямоугольный параллелепипед. Куб. Окружность. Круг.	Учащиеся повторяют изученный материал 5-6 классов «Наглядная геометрия»; строят фигуры, находят фигуры на готовых чертежах; измеряют углы; находят площадь полной поверхности и объемы куба и прямоугольного параллелепипеда; строят окружности, находят длины окружностей; показывают на готовых чертежах и строят центр, радиус, хорду, диаметр, касательную к окружности, секущую окружности	Г.1, §1	§1, №4, 6

2		Предмет геометрии. Определение. Аксиома. Теорема	1	Учащиеся должны: <i>знать термины и правильно применять понятия:</i> определение, аксиома, теорема.	Учащиеся дают определения понятий: определение, аксиома, теорема; приводят примеры, используя изученный ранее материал; аргументировано отвечают на вопросы; проводят простейшие доказательства	Г.1, §2	§2, №3, №2 (решаем самостоятельно)
3 4		Прямая. Луч. Отрезок. Ломаная.	2	Учащиеся должны: <i>знать термины и правильно применять понятия:</i> прямая, отрезок, луч, ломаная; параллельные прямые; <i>знать определения:</i> отрезка, равных отрезков, луча, дополнительных лучей, ломаной, замкнутой и незамкнутой, простой и непростой ломаной; <i>аксиому прямой; аксиому измерения отрезков;</i> <i>применять изученные вопросы к решению задач;</i> <i>решать</i> геометрические задачи на вычисление с использованием известных свойств измерения отрезков	Учащиеся дают определения понятий: отрезок, луч, ломаная; равных отрезков, параллельных и пересекающихся прямых, равных отрезков, противоположных лучей, замкнутой и незамкнутой ломаной, простой и непростой ломаной; изучают свойства прямой, длин отрезков; применяют изученные свойства при решении геометрических задач на вычисление и доказательство; решают практические задачи и задачи с межпредметным содержанием; выполняют самостоятельную работу	Г.1, §3 С/р № 1	§3, №3 (а), 5 §3, №7(в), 9

5		Окружность и круг	1	<p>Учащиеся д о л ж н ы:</p> <p><i>знать</i></p> <p><i>определения:</i></p> <p>окружности, радиуса, хорды, диаметра, дуги окружности, круга;</p> <p><i>решать</i> геометрические задачи по теме на вычисление</p>	<p>Учащиеся дают определения понятий: окружности, круга, радиуса, хорды, диаметра, дуги окружности (круга).</p> <p>Учащиеся используют знания, в том числе полученные в 5-6 классах, и приобретают новые; применяют изученные свойства и теоремы, выполняют построения при решении различных заданий, решают различные индивидуальные задания по теме;</p> <p>решают практико-ориентированные задачи и задачи с межпредметным содержанием</p>	Г. 1, §4	§4, №14(в), 16
6 7 8		Угол. Виды углов. Смежные углы. Вертикальные углы	3	<p>Учащиеся д о л ж н ы:</p> <p><i>Знать определения:</i></p> <p>угла, равных углов; биссектрисы угла; развернутого угла; градуса; прямого, острого, тупого и полного углов; смежных углов, вертикальных углов, градусных мер углов, смежных углов, вертикальных углов,</p> <p><i>аксиому измерения углов;</i></p> <p><i>уметь доказывать теоремы:</i></p> <p>о свойстве смежных углов,</p>	<p>Учащиеся дают определения понятий: угла, равных углов; биссектрисы угла; развернутого угла; градуса; прямого, острого, тупого и полного угла; в том числе</p> <p>Используют знания, полученные в 5-6 классах, и приобретают новые; изучают свойства смежных углов, вертикальных углов;</p> <p>учатся применять изученные свойства при решении задач;</p> <p>решают практико-</p>	Г. 1, §5, 6 С/р №2	§5 , №21(а), 22, 25 §6, №32, 34 §6, №37, 40

				<p>о свойстве вертикальных углов; <i>применять указанные теоремы к решению задач;</i> <i>решать</i> геометрические задачи на доказательство и вычисление с использованием известных свойств измерения углов; <i>решать</i> практико-ориентированные задачи и задачи с межпредметным содержанием</p>	<p>ориентированные задачи и задачи с межпредметным содержанием; выполняют самостоятельную работу</p>		
--	--	--	--	---	--	--	--

9		Перпендикулярные прямые	1	<p>Учащиеся должны:</p> <p><i>знать определения:</i> перпендикулярных прямых, перпендикуляра к прямой;</p> <p><i>свойства:</i> перпендикуляра к прямой, двух прямых, перпендикулярных к третьей;</p> <p><i>уметь доказывать теоремы:</i> о двух прямых, перпендикулярных к третьей;</p> <p><i>применять указанные теоремы к решению задач;</i> <i>решать</i> геометрические задачи на доказательство и вычисление с использованием известных свойств измерения отрезков и углов;</p> <p><i>решать</i> практико-ориентированные задачи и задачи с межпредметным содержанием</p>	<p>Учащиеся дают определения понятий: перпендикулярные прямые, перпендикуляр к прямой; изучают свойства перпендикуляра к прямой, двух прямых, перпендикулярных к третьей; доказывают теоремы по теме, используют изученные свойства и теоремы при решении задач;</p> <p>решают геометрические задачи на доказательство и вычисление с использованием изученных свойств, выполняя необходимые построения;</p> <p>решают различные индивидуальные задания по теме;</p> <p>решают практико-ориентированные задачи и задачи с межпредметным содержанием;</p> <p>готовятся к контрольной работе и решают различные задачи по теме: «Начальные понятия геометрии»</p>	Г. 1, §7	§7, №47, 49
10		Контрольная работа № 1	1	<p>Учащиеся должны:</p> <p>показать уровень знаний по теме: «Начальные понятия геометрии»</p>	<p>Учащиеся решают различные задания на доказательство и вычисление по теме,</p>	Г. 1, §2-7	К/р №1

					выполняют необходимые построения, применяют изученные свойства фигур.		
Тема: Признаки равенства треугольников (15 ч)							
11 12		Треугольники	2	Учащиеся должны: <i>знать термины и правильно применять понятия:</i> геометрическое место точек; равенство фигур; <i>знать определения:</i> треугольника, равных треугольников; периметра треугольника, <i>уметь применять изученный материал к решению геометрических задач на доказательство и вычисление;</i> решать практико-ориентированные задачи и задачи с межпредметным содержанием, анализировать и исследовать полученные результаты	Учащиеся дают определения основных понятий: геометрическое место точек; равенство фигур; треугольник, равные треугольники; периметр треугольника; находят геометрические места точек; применяют изученный материал к решению геометрических задач на доказательство и вычисление; решают практико-ориентированные задачи и задачи с межпредметным содержанием	Г. 2, § 8	§ 8, №52, 55 § 8, №57, 60
13 14 15		Первый и второй признаки равенства треугольников	3	Учащиеся должны: <i>Уметь доказывать:</i> признаки равенства треугольников; применять указанные теоремы к решению геометрических задач на доказательство и вычисление; решать практико-ориентированные задачи и задачи с межпредметным содержанием	Учащиеся дают определения основных понятий: равенство фигур; треугольник, равные треугольники, доказывают признаки равенства треугольников; учатся применять признаки равенства треугольников к решению задач; доказывают равенство треугольников с помощью	Г.2, §9 С/р № 3	§9, №64, 66(a) §9, №67, 69(a) §9, №70

					признаков равенства; решают практико-ориентированные задачи и задачи с межпредметным содержанием; выполняют самостоятельную работу		
16		Высота, медиана и биссектриса треугольника	1	Учащиеся д о л ж н ы: <i>знать определения:</i> высоты, медианы, биссектрисы треугольника; <i>уметь:</i> решать задачи по теме на доказательство и вычисление; решать практико-ориентированные задачи и задачи с межпредметным содержанием	Учащиеся дают определения понятий: треугольник, равные треугольники; высота, медиана, биссектриса треугольника; показывают на чертежах высоты, медианы, биссектрисы треугольников; строят высоты, медианы, биссектрисы треугольников; учатся применять изученный материал к решению задач; выполняют практические индивидуальные задания	Г. 2, § 10	§ 10, №77,79