

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №2»
с.п. Кахун Урванского муниципального района КБР.**

Рассмотрена
На заседании МО
математики, физики
и информатики

Согласована
зам. директора по УВР

Утверждаю
Директор МКОУ СОШ №2 с.Кахун

Пшибиева Ф.Ш.

_____/Гетоков Х.Х./
Пр.№88 «_30_» август 2017г

Протокол №_1_
«_28_» август_2017г.

Руководитель МО

_____/Тарчекова Ж.Д../

/

Рабочая учебная программа

Математика и информатика (образовательная область)

Алгебра

(наименование учебного курса)____

II ступень 7 «А» класс

(ступень образования, класс)

на 2017-2018 учебный год

Тарчекова Жанета Даудиевна

(Ф.И.О. учителя)

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе нормативных документов:

1. Федерального компонента государственного образовательного стандарта, утвержденного Приказом Минобрнауки РФ от 05.03.2004 года № 1089;
2. Примерной программы, созданной на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта. Стандарт основного общего образования по математике. //Вестник образования России. 2004. №12 с.107-119;
3. Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования на 2017-2018 учебный год;
4. Авторской программы по геометрии Л.С.Атанасяна входящей в «Сборник рабочих программ. 7-9 классы. Геометрия», составитель: Т.А. Бурмистрова. М.: Просвещение, 2011.;
5. Учебным планом МКОУ СОШ №2 с.п. Кахун за 2017-2018 учебный год.

Геометрия — один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Таким образом, в ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими фигурами и их свойствами.

В ходе преподавания геометрии в 7 классе, работы над формированием у учащихся перечисленных в программе знаний и умений следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт:

- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
- овладевали приемами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теории и решении задач;
- целенаправленно обращались к примерам из практики, что развивает умения учащихся вычленять геометрические факты, формы и отношения в предметах и явлениях действительности, использовали язык геометрии для их описания, приобретали опыт исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи; проведения доказательных рассуждений, аргументаций, выдвижения гипотез и их обоснования; поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Цели и задачи обучения

Обучение математики в основной школе направлено на достижение следующих целей:

1. В направлении личностного развития:

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;

- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

2. В метапредметном направлении:

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

3. В предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для развития математических способностей и механизмов мышления, формируемых математической деятельностью.

Место предмета в базисном учебном плане

Согласно федеральному базисному учебному плану на изучение математики в 7 классе отводится **не менее** 175 часов из расчета 5 ч в неделю, при этом распределение часов на изучение алгебры и геометрии может быть следующим:

5 часов в неделю алгебры в I четверть, 3 часа в неделю во II-IV четверти, итого 123 часов; 2 часа в неделю геометрии во II-IV четверти, итого 52 часов.

Рабочая программа представлена в материалах для второго варианта и сделана в соответствии с учебником «Геометрия», Атанасян Л.С., М.: Просвещение, 2014.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и даёт распределение учебных часов по разделам курса.

Учебно-методический комплект

1. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др. Геометрия. 7-9 классы: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2014.
2. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Глазков Ю.А. и др. Геометрия. 7 класс: Рабочая тетрадь. М.: Просвещение, 2014.
3. Мельникова Н.Б., Захарова Г.А. Дидактические материалы по геометрии: 7 класс: к учебнику Л.С.Атанасяна и др. «Геометрия. 7-9 кл.» М.: «Экзамен», 2014.
4. Ершова А.П. Сборник заданий для тематического и итогового контроля знаний. Геометрия. 7 класс. –М.: ИЛЕКСА, 2011.
5. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Глазков Ю.А. и др. Изучение геометрии в 7-9 классах: Методическое пособие. М.: Просвещение, 2014.
6. Бурмистрова Т.А. Геометрия. 7-9 классы: Сборник рабочих программ. М.: Просвещение, 2012.

Интернет-ресурсы:

<http://urokimatematiki.ru>

<http://www.openclass.ru/>

<http://festival.1september.ru/articles/subjects/1>

<http://www.uchportal.ru/load/23>

<http://polyakova.ucoz.ru/>

<http://le-savchen.ucoz.ru/>

<http://www.it-n.ru/> - Сеть творческих учителей

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА

В результате изучения курса геометрии 7 класса ученик научится:

- использовать язык геометрии для описания предметов окружающего мира;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их отношения;
- использовать свойства измерения длин и углов при решении задач на нахождение длины отрезка и градусной меры угла;
- решать задачи на вычисление градусных мер углов от до с необходимыми теоретическими обоснованиями, опирающимися на изучение свойства фигур и их элементов;
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношения между ними и применяя изученные виды доказательств;
- решать несложные задачи на построение циркуля и линейки;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Ученик получит возможность:

- овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного;
- овладеть традиционной схемой решения задач на построения с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ 7 КЛАССА.

В результате изучения ученик должен

знать/понимать:

- существо понятия математического доказательства; приводить примеры доказательств;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждения о них, важных для практики;

уметь:

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур; распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные фигуры, изображать их;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования; решать простейшие планиметрические задачи;

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

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- решения геометрических задач;
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);

- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

Содержание обучения

1. Начальные геометрические сведения(7ч)

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. Смежные и вертикальные углы, их свойства. Перпендикулярные прямые.

2. Треугольники(14ч)

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

3. Параллельные прямые(9ч)

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

4. Соотношения между сторонами и углами треугольника(16ч)

Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольные треугольники, их свойства и признаки равенства. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трем элементам.

5. Повторение. Решение задач. (6ч)

Учебно-тематическое планирование по геометрии в 7 классе (2 ч в неделю со II четверти, всего 50 ч)

Раздел, тема.	Кол-во часов	Кол-во контрольных работ
Начальные геометрические сведения	7	1
Треугольник	15	1
Параллельные прямые	10	1
Соотношения между сторонами и углами треугольника	20	2
Всего	52	5

Принятые сокращения в календарно-тематическом планировании:

Типы уроков:

- УИНМ — урок изучения нового материала.
- УЗЗиУ — урок закрепления знаний и умений .
- УОиКЗ — урок обобщения и контроля знаний.
- УПЗиУ — урок проверки знаний и умений.
- КУ — комбинированный урок.
- УОиСЗ ---- урок обобщения и систематизации знаний

**Календарно-тематическое планирование по геометрии
в 7 классе**
**Предметная линия учебников авт. Л. С. Атанасяна и др.
со II четверти 2 ч в неделю, всего 52 часов за год**

Дата проведения		№ уро ка	Тема урока	Тип урока	Кол-во часов	Приме чания
план	факт					
			Глава I. Начальные геометрические сведения		7	
09.11.17		1	Краткая история возникновения и развития геометрии. Начальные геометрические сведения	КУ	1	
13.11.17		2	Луч и угол	КУ	1	
21.11.17		3	Сравнение отрезков и углов	КУ	1	
23.11.17		4	Измерение отрезков и углов. Решение задач	КУ	1	
28.11.17		5	Смежные и вертикальные углы	КУ	1	
30.11.17		6	Перпендикулярные прямые. Решение задач	УЗЗ	1	
05.12.17		7	<i>Контрольная работа № 1 по теме «Основные свойства простейших геометрических фигур. Смежные и вертикальные углы»</i>	УПЗиУ	1	
			Глава II. Треугольник		14	
07.12.17		8	Треугольники. Первый признак равенства треугольников	КУ	1	
12.12.17		9	Решение задач на применение первого признака равенства треугольников	КУ	1	
14.12.17		10	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Свойства равнобедренного треугольника	КУ	1	
19.12.17		11	Решение задач по теме «Равнобедренный треугольник»	УЗИМ	1	
21.12.17		12	Второй признак равенства треугольников	КУ	1	
26.12.17		13	Решение задач на применение второго признака равенства треугольников	УЗИМ	1	
28.12.17		14	Третий признак равенства треугольников	КУ	1	
11.01.18		15	Решение задач на применение третьего признака равенства треугольников	УЗИМ	1	
16.01.18		16	Окружность	УИНМ	1	
18.01.18		17	Примеры задач на построение	УИНМ	1	
23.01.18		18	Решение задач на построение	УЗИМ	1	

Дата проведения		№ урока	Тема урока	Тип урока	Кол- во часо в	Примеч ания
план	Факт					
25.01.18		19	Решение задач на применение признаков равенства треугольников	УЗИМ	1	
30.01.18		20	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	УЗИМ	1	
1.02.18		21	<i>Контрольная работа № 2 по теме «Треугольники»</i>	УПЗиУ	1	
			Глава III. Параллельные прямые		9	
6.02.18		22	Признаки параллельности прямых	УИНМ	1	
8.02.18		23	Признаки параллельности прямых	КУ	1	
13.02.18		24	Практические способы построения параллельных прямых	КУ	1	
15.02.18		25	Аксиома параллельных прямых	УИНМ	1	
20.02.18		26	Свойства параллельных прямых	УИНМ	1	
22.02.18		27	Свойства параллельных прямых	КУ	1	
27.02.18		28	Решение задач по теме «Параллельные прямые»	УЗИМ	1	
1.03.18		29	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	УОСЗ	1	
6.03.18		30	<i>Контрольная работа № 3 по теме «Параллельные прямые»</i>	УПЗиУ	1	
			Глава IV. Соотношения между сторонами и углами треугольника		16	
13.03.18		31	Сумма углов треугольника	УИНМ	1	
15.03.18		32	Сумма углов треугольника. Решение задач	УЗИМ	1	
20.03.18		33	Соотношения между сторонами и углами треугольника	КУ	1	
22.03.18		34	Соотношения между сторонами и углами треугольника	УЗИМ	1	
3.04.18		35	Неравенство треугольника	УИНМ	1	
5.04.18		36	<i>Контрольная работа № 4 по теме «Сумма углов треугольника. Соотношения между углами и сторонами треугольника»</i>	УПЗиУ	1	
10.04.18		37	Прямоугольные треугольники и некоторые их свойства	УИНМ	1	
12.04.18		38	Решение задач на применение свойств прямоугольного треугольника	УЗИМ	1	
17.04.18		39	Признаки равенства прямоугольных треугольников	УИНМ	1	
19.04.18		40	Прямоугольный треугольник. Решение задач	УЗИМ	1	

24.04.18		41	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми	УИНМ	1	
26.04.18		42	Построение треугольника по трем элементам	КУ	1	
1.05.18		43	Построение треугольника по трем элементам	УЗИМ	1	
3.05.18		44	Решение задач на построение	УЗИМ	1	
8.05.18		45	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	УОСЗ	1	
10.05.18		46	<i>Контрольная работа № 5 по теме «Прямоугольный треугольник. Построение треугольника по трем элементам»</i>	УПЗиУ	1	
15.05.18		47	Повторение. Решение задач	УОСЗ	6	
16.05.17		48	Повторение. Решение задач	УОСЗ	1	
17.05.18		49	Повторение. Решение задач	УОСЗ	1	
22.05.18		50	Повторение. Решение задач	УОСЗ	1	
24.05.18		51	Повторение. Решение задач	УОСЗ	1	
29.05.18		52	Повторение. Решение задач	УОСЗ	1	

ГЕОМЕТРИЯ

Контрольная работа №1 по теме: «Начальные геометрические сведения»

Вариант 1

1. Три точки В, С и D лежат на одной прямой. Известно, что $BD = 17$ см, $DC = 25$ см. Какой может быть длина отрезка ВС?
2. Сумма вертикальных углов МОЕ и ДОС, образованных при пересечении прямых МС и DE, равна 204° . Найдите угол MOD.
3. С помощью транспортира начертите угол, равный 78° , и проведите биссектрису смежного с ним угла.

Вариант 2

1. Три точки М, N и К лежат на одной прямой. Известно, что $MN = 15$ см, $NK = 18$ см. Каким может быть расстояние МК?
2. Сумма вертикальных углов АОВ и СОD, образованных при пересечении прямых AD и BC, равна 108° . Найдите угол BOD.
3. С помощью транспортира начертите угол, равный 132° , и проведите биссектрису одного из смежных с ним углов.

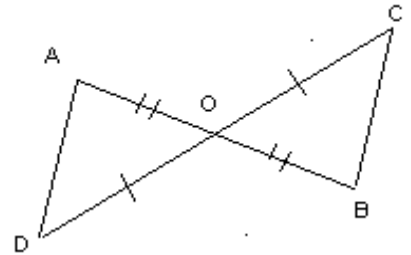
Критерии оценки:

- «5» - верно выполнены все задания;
- «4» - выполнены 3 заданий, но есть ошибка;
- «3» - верно выполнены 2 задани

**Контрольная работа №2 по теме:
«Треугольники»**

Вариант 1

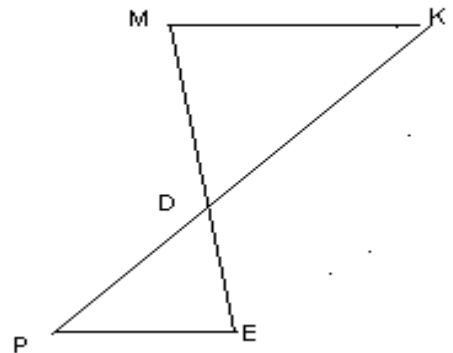
1. На рисунке отрезки AB и CD имеют общую середину O . Докажите, что $\angle DAO = \angle CBO$.



2. Луч AD – биссектриса угла A . На сторонах угла A отмечены точки B и C так, что $\angle ADB = \angle ADC$. Докажите, что $AB = AC$.
3. Начертите равнобедренный треугольник ABC с основанием BC . С помощью циркуля и линейки проведите медиану BB_1 к боковой стороне AC .

Вариант 2

1. На рисунке отрезки ME и PK точкой D делятся пополам. Докажите, что $\angle KMD = \angle PED$.



2. На сторонах угла D отмечены точки M и K так, что $DM = DK$. Точка P лежит внутри угла D , и $PK = PM$. Докажите, что луч DP – биссектриса угла MDK .
3. Начертите равнобедренный треугольник ABC с основанием AC и острым углом B . С помощью циркуля и линейки проведите высоту из вершины угла A .

Критерии оценки:

- «5» - верно выполнены все задания;
«4» - выполнены 3 заданий, но есть ошибка;
«3» - верно выполнены 2 задания.

**Контрольная работа №3 по теме:
«Параллельные прямые»**

Вариант 1

1. Отрезки EF и PQ пересекаются в их середине М. Докажите, что $PE \parallel QF$.
2. Отрезок DM – биссектриса треугольника CDE. Через точку М проведена прямая, параллельная стороне CD и пересекающая сторону DE в точке N. Найдите углы треугольника DMN, если $\angle CDE = 68^\circ$.

Вариант 2

1. Отрезки MN и EF пересекаются в их середине Р. Докажите, что $EN \parallel MF$.
2. Отрезок AD – биссектриса треугольника ABC. Через точку D проведена прямая, параллельная стороне AB и пересекающая сторону AC в точке F. Найдите углы треугольника ADF, если $\angle BAC = 72^\circ$.

Критерии оценки:

- «5» - верно выполнены все задания;
- «4» - выполнены 2 задания, но есть ошибка;
- «3» - верно выполнено 1 задание.

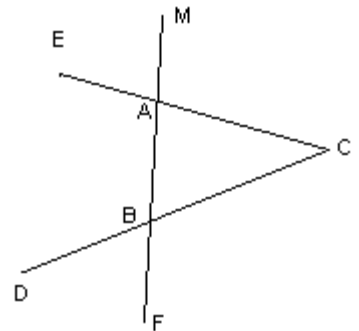
**Контрольная работа №4 по теме:
«Соотношения между сторонами и углами треугольника»**

Вариант 1

1. На рисунке $\angle ABE = 104^\circ$, $\angle DCF = 76^\circ$, $AC = 12$ см. Найдите сторону AB треугольника ABC .
2. В треугольнике CDE точка M лежит на стороне CE , причем угол CMD острый. Докажите, что $DE > DM$.
3. Периметр равнобедренного тупоугольного треугольника равен 45 см, а одна из его сторон больше другой на 9 см. Найдите стороны треугольника.

Вариант 2

1. На рисунке $\angle BAE = 112^\circ$, $\angle DBF = 68^\circ$, $BC = 9$ см. Найдите сторону AC треугольника ABC .



2. В треугольнике MNP точка K лежит на стороне MN , причем угол NKP острый. Докажите, что $KP < MP$.
3. Одна из сторон тупоугольного равнобедренного треугольника на 17 см меньше другой. Найдите стороны этого треугольника, если его периметр равен 77 см.

Критерии оценки:

- «5» - верно выполнены все задания;
- «4» - выполнены 3 задания, но есть ошибка;
- «3» - верно выполнены 2 задания.

**Контрольная работа №5 по теме:
«Прямоугольные треугольники»**

Вариант 1

1. В остроугольном треугольнике MNP биссектриса угла M пересекает высоту NK в точке O , причем $OK = 9$ см. Найдите расстояние от точки O до прямой MN .
2. Постройте прямоугольный треугольник по гипотенузе и острому углу.
3. С помощью циркуля и линейки постройте угол, равный 150° .

Вариант 2

1. В прямоугольном треугольнике DCE с прямым углом C проведена биссектриса EF , причем $FC = 13$ см. Найдите расстояние от точки F до прямой DE .
2. Постройте прямоугольный треугольник по катету и прилежащему к нему острому углу.
3. С помощью циркуля и линейки постройте угол, равный 105° .

Критерии оценки:

- «5» - верно выполнены все задания;
- «4» - выполнены 3 задания, но есть ошибка;
- «3» - верно выполнены 2 задания.

