КИЖИНГИНСКИЙ РАЙОННЫЙ ОТДЕЛ ОБРАЗОВАНИЯ

Наименование организации (органа) - учредителя

МБОУ «ЧЕСАНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

Наименование образовательной организации

|  |  |
| --- | --- |
| Рекомендована к | Утверждена |
| утверждению |  |
| протокол ШМО | приказом МБОУ «\_\_\_\_\_» |
| от \_\_.\_\_.\_\_\_\_\_\_ №\_\_\_\_\_\_ | от \_\_.\_\_.\_\_\_\_\_\_ №\_\_\_\_\_\_ |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

«Геометрия»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| для | 7 (средней) | класса (ступени) |
| на период | 2022-2023 учебный год |  |

УМК (базовое): Геометрия.7-9кл.: учебник Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Д. Кадомцев и др. М.: Просвещение

Автор (составитель) Цыбжитова Г.Ю.

(фамилия имя отчество, должность квалификация)

2022г.

**I.Пояснительная записка**

Рабочая программа по геометрии 7 класса общеобразовательной школы (базовый уровень) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО), Федерального Закона «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12. 2012 № 273-ФЗ);учебного плана МБОУ Чесанская СОШ; примерной программы общеобразовательных учреждений по геометрии 7–9 классы, к учебному комплексу для 7-9 классов (авторы Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.В. Кадомцев и др.), составитель Т.А. Бурмистрова – М: «Просвещение»,2015., с учетом федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2022-2023 учебный год.

**Цели:**

1) в личностном направлении:

• 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 основной 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 математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

**Задачи:**

• овладеть системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучении смежных дисциплин;

• способствовать интеллектуальному развитию, формировать качества личности, необходимые человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственные математической деятельности: ясности и точности мысли, интуиции, логического мышления, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

• формировать представления об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средствах моделирования явлений и процессов;

• воспитывать культуру личности, отношение к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии;

• выявление и формирование математических и творческих способностей.

**Общая характеристика учебного предмета**

Учебный предмет «Геометрия» входит в предметную область «Математика и информатика».

В курсе геометрии 7 класса систематизируются знания обучающихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах; вводится понятие равенства фигур; вводится понятие теоремы; вырабатывается умение доказывать равенство треугольников с помощью изученных признаков; вводится новый класс задач - на построение с помощью циркуля и линейки; вводится одно из важнейших понятий - понятие параллельных прямых; даётся первое представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии; вводится аксиома параллельных прямых; рассматриваются новые интересные и важные свойства треугольников (в данной теме доказывается одна из важнейших теорем геометрии — теорема о сумме углов треугольника. Она позволяет дать классификацию треугольников по углам (остроугольный, прямоугольный, тупоугольный), а также установить некоторые свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников).

Курс рационально сочетает логическую строгость и геометрическую наглядность. Увеличивается теоретическая значимость изучаемого материала, расширяются внутренние логические связи курса , повышается роль дедукции, степень абстракции изучаемого материала. Учащиеся должны овладеть приемами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теорем и решении задач. Систематическое изучение курса позволит начать работу по формированию представлений учащихся о строении математической теории, обеспечит развитие логического мышления учащихся. Изложение материала характеризуется постоянным обращением к наглядности, использованием рисунков и чертежей на всех этапах обучения и развитием геометрической интуиции на этой основе. Целенаправленное обращение к примерам из практики развивает умения учащихся вычленять геометрические факты, формы и отношения в предметах и явлениях действительности, использовать язык геометрии для их описания.

**Сроки реализации Рабочей программы**

В Федеральном базисном образовательном плане на изучение геометрии в 7 классе отводится 2 часа в неделю, всего - 68 часов.

Рабочая программа рассчитана на один учебный год –68ч (2 часа в неделю, всего 34 учебных недель).

**II. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса алгебры:**

Изучение геометрии в основной школе дает возможность обучающимся дос­тичь следую­щих результатов развития:

***В* личностном направлении:**

* умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, пони­мать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приво­дить примеры и контрпримеры;
* критичность мышления, умение распознавать логически некорректные вы­сказы­вания, отличать гипотезу от факта;
* представление о математической науке как сфере чело­веческой деятельно­сти, об этапах ее развития, о ее значимо­сти для развития цивилиза­ции;
* креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при реше­нии математических задач;
* умение контролировать процесс и результат учебной математической дея­тельно­сти;
* способность к эмоциональному восприятию математи­ческих объектов, за­дач, решений, рассуждений;

***В м*етапредметном направлении:**

* первоначальные представления об идеях и о методах математики как уни­версаль­ном языке науки и техники, сред­стве моделирования явлений и процессов;
* умение видеть математическую задачу в контексте проб­лемной ситуа­ции в дру­гих дисциплинах, в окружающей жизни;
* умение находить в различных источниках информацию, необходимую для реше­ния математических проблем, представ­лять ее в понятной форме, принимать реше­ние в условиях не­полной и избыточной, точной и вероятност­ной информации;
* умение понимать и использовать математические сред­ства наглядности (гра­фики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпрета­ции, аргумента­ции;
* умение выдвигать гипотезы при решении учебных за­дач, понимать необхо­ди­мость их проверки;
* умение применять индуктивные и дедуктивные спосо­бы рассуждений, ви­деть различные стратегии решения задач;
* понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действо­вать в соот­ветствии с предложенным алго­ритмом;
* умение самостоятельно ставить цели, выбирать и созда­вать алгоритмы для реше­ния учебных математических проб­лем;
* умение планировать и осуществлять деятельность, на­правленную на реше­ние задач исследовательского характера;

**В предметном направлении:**

* овладение базовым понятийным аппаратом по основ­ным разделам содержа­ния, представле­ние об основных изуча­емых понятиях как важнейших математических моде­лях, позволяющих описы­вать и изучать реальные процессы и явления;
* умение работать с математическим текстом (анализиро­вать, извлекать необ­ходи­мую информацию), грамотно приме­нять математическую терминоло­гию и симво­лику, использо­вать различные языки математики;
* умение проводить классификации, логические обосно­вания, доказатель­ства математиче­ских утверждений;
* умение распознавать виды математических утверждений (аксиомы, опреде­ления, тео­ремы и др.), прямые и обратные теоремы;
* овладение геометрическим языком, умение использо­вать его для описа­ния предме­тов окружающего мира, разви­тие пространственных представле­ний и изобразительных уме­ний, приобретение навыков геометрических построе­ний;
* усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на нагляд­ном уровне — о простейших пространственных телах, умение приме­нять систематические знания о них для решения геометрических и практи­ческих задач;
* умения измерять длины отрезков, величины углов, ис­пользовать фор­мулы для нахожде­ния периметров, площадей и объемов геометрических фи­гур;
* умение применять изученные понятия, результаты, ме­тоды для решения задач практиче­ского характера и задач из смежных дисциплин с использова­нием при необходимо­сти справочных материалов, калькулятора, компью­тера.

**Критерии и нормы оценки знаний обучающихся**

1. Оценка письменных контрольных работ.

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.

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

* 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 освещение второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик 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;
* 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 случаях:

* 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, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений и навыков учащихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

Грубыми считаются ошибки:

* 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, учебником 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 задачи 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.

**III. Содержание учебного курса:**

1. **Начальные геометрические сведения (14 часов)**

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.

Основная цель – систематизировать знания учащихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах; ввести понятие равенства фигур.

В данной теме вводятся основные геометрические понятия и свойства простейших геометрических фигур на основе наглядных представлений учащихся путем обобщения очевидных или известных из курса математики 1-6 классов геометрических фактов. Понятие аксиомы на начальном этапе обучения не вводится, и сами аксиомы не формулируются в явном виде. Необходимые исходные положения, на основе которых изучаются свойства геометрических фигур, приводятся в описательной форме. Принципиальным моментом данной темы является введение понятия равенства геометрических фигур на основе наглядного понятия наложения. Определенное внимание должно уделяться практическим приложениям геометрических понятий.

**2. Треугольники (17 часов)**

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.

Основная цель — ввести понятие теоремы; выработать умение доказывать равенство треугольников с помощью изученных признаков; 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 также решение многих задач приводится 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 (11 часов)**

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.

Признаки и свойства параллельных прямых, связанные с углами, образованными при пересечении двух прямых секущей (накрест лежащими, односторонними, соответственными), широко используются в дальнейшем при изучении четырехугольников, подобных треугольников, при решении задач, а также в курсе стереометрии.

**4. Соотношения между сторонами и углами треугольника (20 часов)**

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.

В данной теме доказывается одна из важнейших теорем геометрии — теорема о сумме углов треугольника. Она позволяет дать классификацию треугольников по углам(остроугольный, прямоугольный, тупоугольный), а также установить некоторые свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников.

Понятие расстояния между параллельными прямыми вводится на основе доказанной предварительно теоремы 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 следует ограничиться только выполнением и описанием построения искомой фигуры. В отдельных случаях можно провести устно анализ и доказательство, а элементы исследования должны присутствовать лишь тогда, когда это оговорено условием задачи.

**5. Повторение. Решение задач** **(4 ч)**

**IV. Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема разделов | Количество часов | |  |
| Всего | Контр. работы |
| 1 | Начальные геометрические сведения | 14 | 1 |
| 2 | Треугольники | 17 | 1 |
| 3 | Параллельные прямые | 11 | 1 |
| 4 | Соотношения между сторонами и углами треугольника | 21 | 2 |
| 5 | Повторение | 3 |  |
|  | Итого | 68 |  |

Приложение 1

**Календарно-тематическое планирование учебного материала по геометрии для 7 класса**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№раздела /**  **№ урока** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Планируемые результаты** | | **НРК** | **Дата** | |
| **Предметные УУД**  **(знать, уметь, владеть)** | **Метапредметные и личностные УУД**  **(Л-личностные,**  **Р-регулятивные,**  **П-познавательные,**  **К- коммуникативные)** |
| **план** | **факт** |
|
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **«Начальные геометрические сведения»** | **14** |  |  |  |  |  |
| 1 | Прямая и отрезок. Луч и угол. | 1 | Знание:  – основных понятий темы: прямая, отрезок, граничная точка отрезка, длина отрезка, луч, начало луча угол, вершина угла, стороны угла, внутренняя область угла, биссектриса угла, перпендикулярные прямые, острые, тупые, прямые, развернутые, смежные, вертикальные углы  – построения с помощью чертежной линейки прямых и отрезков, измерения их длины, записи измерения с помощью принятых условных обозначений; геометрической фигуры луч,  способы построения перпендикулярных прямых на местности  – построения с помощью чертежного угольника перпендикулярных прямых углов, записи факта перпендикулярности прямых с помощью условных обозначений  – построения с помощью чертежной линейки углов, измерения их величины с помощью транспортира, записи измерения с помощью принятых условных обозначений, построения углов заданной величины, определения вида угла, применения свойств смежных и вертикальных углов Умение: проводить измерительные работы, классификацию по выделенному признаку (на примере определения вида углов), сравнивать объект наблюдения (угол) с эталоном (прямым углом). | Л:– независимость и критичность мышления;  – воля и настойчивость в достижении цели.  П - использовать поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы.  - строить речевое высказывание в устной и письменной форме.  - ориентироваться на разнообразие способов решения задач.  - проводить сравнение и классификацию по заданным критериям  - владеть общим приемом решения задач.  - уметь планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;  Р- учитывать правило в планировании и контроле способа решения.  - различать способ и результат действия.  - вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.  - уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;  К - учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;  - контролировать действия партнера  - слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение  - договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов | При измерении длин отрезков дети знакомятся с мерами длины монгольских народов: хялгас (хялгааhан) - конский волос (0,5 мм или 1 сы), таряаны ерген (таряанай ургэн) -диаметр зерна (3 мм), тэмээний утасний ерген (тэмэнэй утаhанай ерген) - нитка, спряденная из верблюжьей шерсти (3,2 мм). Узнают, что основной единицей длины была единица 1 алд, соответствующая русской народной единице длины 1 маховая сажень, 1 ямх - 1 вершок, 1 сеем - 1 пядь. |  |  |
| 2 | Сравнение отрезков и углов. | 1 |  |  |
| 3 | Измерение отрезков. Измерение углов. | 1 |  |  |
| 4 | Перпендикулярные прямые. | 1 |  |  |
| 5 | Зачетный урок по теории темы «Начальные геометрические сведения» | 1 |  |  |
| 6 | Решение задач по теме «Прямая и отрезок» | 1 |  |  |
| 7 | Решение задач по теме «Луч и угол» | 1 |  |  |
| 8 | Решение задач по теме «Сравнение отрезков и углов» | 1 |  |  |
| 9 | Решение задач по теме «Измерение отрезков» | 2 |  |  |  |
| 10 | Решение задач по теме | 1 |  |  |
| 11 | Решение задач по теме «Перпендикулярные прямые» | 1 |  |  |
| 12 | Решение задач по теме «Начальные геометрические сведения» | 1 |  |  |
| 13 | Контрольная работа №1 по теме «Начальные геометрические сведения» | 1 |  |  |  |
|  |  |  |
| 14 | Зачетный урок по решению задач темы «Начальные геометрические сведения» | 1 |  |  |  |  |  |
|  | **«Треугольники»** | **17** | Знание:  – основных понятий темы: треугольник, вершина, сторона, угол треугольника, периметр треугольника, равные треугольники, соответственные элементы, признаки равенства треугольников медиана, высота, биссектриса, равнобедренный треугольник, основание, боковые стороны, равносторонний треугольник  построения с помощью чертежного угольника и транспортира медианы, высоты, биссектрисы, построения треугольников проведения измерений его элементов, записи результатов измерений,  – перевода текста (формулировки) признаков равенства треугольников в графический образ, короткой записи, проведения доказательства, применения для решения задач на выявление равных треугольников  - доказательства и применения при решении теоремы о свойствах равнобедренного треугольника  Умение:  – переводить текстовую информацию в графический образ и математическую модель, представлять информацию в сжатом виде – схематичной записи формулировки теоремы;  – проводить доказательные рассуждения, понимать специфику математического языка.  принятых условных  обозначений. | Л:– независимость и критичность мышления;  – воля и настойчивость в достижении цели.  П - использовать поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы.  - строить речевое высказывание в устной и письменной форме.  - ориентироваться на разнообразие способов решения задач.  - проводить сравнение и классификацию по заданным критериям  - владеть общим приемом решения задач.  - уметь планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;  Р- учитывать правило в планировании и контроле способа решения.  - различать способ и результат действия.  - вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.  - уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;  К - учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;  - контролировать действия партнера  - слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение  - договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов |  |  |  |
| 15 | Первый признак равенства треугольников. | 1 |  |  |
| 16 | Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. | 1 |  |  |
| 17 | Свойства равнобедренного треугольника. | 1 |  |  |
| 18-19 | Второй и третий признаки равенства треугольников. Окружность. | 2 |  |  |
| 20 | Зачетный урок по теории темы «Треугольники» | 1 |  |  |  |
| 21 | Решение задач по теме «Определение треугольника» | 1 |  |  |
| 22 | Решение задач по теме « Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника» | 1 |  |  |
| 23 | Решение задач по теме  « Свойства равнобедренного треугольника» | 1 |  |  |
|  |  |
| 24 | Решение задач по теме  « Первый признак равенства треугольников | 1 |
| 25  26 | Решение задач по теме « Второй и третий признаки равенства треугольников»  Решение задач по теме «Признаки равенства треугольников» | 1  1 |
|  |  |
| 27 | Решение задач по теме «Признаки равенства треугольников» | 1  1 |
| При изучении темы «Окружность» обращаемся к устройству и моделированию юрты - уникального этнокультурного наследия монгольских народов: монголов, бурят, калмыков. Элинсэг хулинсагайм гуламта- шобогор оройтой, тухэреэн дурсэтэй hэеы гэрхэн hайхан даа . Предлагается изучать, строить на учебных занятиях бурятские узоры и орнамент как отражение национального восприятия мира. |  |  |
|  |  |
| 28 | Решение задач по теме «Задачи на построение. Окружность» |  |
| 29 | Решение задач по теме «Задачи на построение. Окружность» | 1 |
|  |  |
| 30 | Контрольная работа № 2 по теме «Треугольники» | 1 |  |  |  |  |  |
| 31 | Зачетный урок по решению задач по теме «Треугольники» | 1 |  |  |
|  | **Параллельные прямые** | **11** | Знание:  – основных понятий темы: параллельные прямые, секущая, названия углов, образованных при пересечении двух прямых секущей  – накрест лежащих, односторонних, соответственных углов, перевода текста (формулировки) признаков параллельности в графический образ параллельности прямых на основе признаков параллельности, записи решения с помощью принятых обозначений$ понятий: аксиома, аксиоматический подход в геометрии, теорема, обратная  к данной, теорема-следствие– формулировки аксиомы параллельных прямых, следствий из аксиомы параллельных прямых, определения параллельности прямых на основе нового признака параллельности, записи решения с помощью принятых обозначений  Умение:  – передавать содержание прослушанного материала  в сжатом виде (конспект);  – структурировать материал, понимать специфику математического языка и работы с математической символикой. | Л:– независимость и критичность мышления;  – воля и настойчивость в достижении цели.  П - использовать поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы.  - строить речевое высказывание в устной и письменной форме.  - ориентироваться на разнообразие способов решения задач.  - проводить сравнение и классификацию по заданным критериям  - владеть общим приемом решения задач.  - уметь планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;  Р- учитывать правило в планировании и контроле способа решения.  - различать способ и результат действия.  - вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.  - уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;  К - учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;  - контролировать действия партнера  - слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение  - договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов |  |  |  |
| 32 | Признаки параллельности двух прямых. | 1 |
| 33 | Аксиома параллельных прямых. | 1 |
| 34 | Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей | 1 |
| 35 | Зачетный урок по теории темы «Параллельные прямые» | 1 |
| 36 | Решение задач по теме « Определение параллельных прямых» | 1 |
| 37 | Решение задач по теме « Признаки параллельности двух прямых» | 1 |
| 38 | Решение задач по теме «Аксиома параллельных прямых» | 1 |
| 39 | Решение задач по теме « Свойства параллельных прямых» | 1 |
| 40 | Решение задач по теме « Параллельные прямые» | 1 |
| 41 | Контрольная работа № 3 по теме «Параллельные прямые» | 1 |
| 42 | Зачетный урок по решению задач темы «Параллельные прямые» | 1 |
|  | **Соотношения между сторонами и углами треугольника** | **9** |  |  |  |  |  |
| 43 | Сумма углов треугольника. | 1 | Знание:  – содержания ключевых понятий: внутренний угол треугольника, внешний угол треугольника, сумма углов треугольника ;  – теорем о сумме углов треугольника и свойстве внешнего угла треугольника, неравенство треугольников прямоугольный треугольник, катет, гипотенуза, свойств прямоугольного треугольник ;признаков равенства прямоугольных треугольников способов их доказательства, алгоритмов решения задач на нахождение углов треугольника, записи решения с помощью принятых обозначений  Умение: проводить исследования несложных ситуаций  (измерение углов треугольника и вычисление их суммы),  формулировать гипотезу исследования, понимать необходимость ее проверки, | Л:– независимость и критичность мышления;  – воля и настойчивость в достижении цели.  П - использовать поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы.  - проводить сравнение и классификацию по заданным критериям  - владеть общим приемом решения задач.  - уметь планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;  Р- учитывать правило в планировании и контроле способа решения.  - различать способ и результат действия.  - вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.  - уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;  К - учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;  - контролировать действия партнера  - слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение  - договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов |  |  |  |
| 44 | Соотношения между сторонами и углами треугольника | 1 |  |  |
| 45 | Зачетный урок по теории темы «Сумма углов треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника» | 1 |  |  |
| 46 | Решение задач по теме «Сумма углов треугольника» | 1 |  |  |
| 47 | Решение задач по теме « Неравенство треугольника» | 1 |  |  |
| 48 | Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника» | 1 |  |  |
| 49 | Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника» | 1 |  |  |
| 50 | Контрольная работа № 4 по теме « Сумма углов треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника» | 1 |  |  |
| 51 | Зачетный урок по решению задач темы « Сумма углов треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника» |  |  |  |  |
|  | **Прямоугольные треугольники. Построение треугольника по трем элементам.** | **13** | Знание:  – основных понятий темы: перпендикуляр, расстояние от данной точки до прямой, расстояние между параллельными прямыми  – основных понятий темы: треугольник, равный данному, признаки равенства треугольников, задача на построение;  – способов действия по нахождению (построению) расстояния от точки до прямой и между параллельными прямыми, записи решения с помощью принятых условных обозначений;  – построения с помощью циркуля и линейки треугольника по трем заданным элементам, называния их с помощью принятых условных обозначений, доказательства, что построен треугольник, равный заданному  Умение: грамотно выполнять алгоритмические предписания и инструкции (на примере построения треугольника по заданным элементам), развивать графическую культуру.  – составлять конспект математического текста, выделять главное, формулировать определения по описанию математических объектов;  – осуществлять перевод понятий из текстовой формы в графическую. | Л:– независимость и критичность мышления;  – воля и настойчивость в достижении цели.  П - использовать поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы.  - строить речевое высказывание в устной и письменной форме.  - ориентироваться на разнообразие способов решения задач.  - проводить сравнение и классификацию по заданным критериям  - владеть общим приемом решения задач.  - уметь планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;  Р- учитывать правило в планировании и контроле способа решения.  - различать способ и результат действия.  - вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.  - уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;  К - учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;  - контролировать действия партнера  - слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение  - договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересно |  |  |  |
| 52 | Прямоугольные треугольники. | 1 |  |  |
| 53 | Признаки равенства прямоугольных треугольников. | 1 |  |  |
| 54 | Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми | 1 |  |  |
| 55 | Зачетный урок по теории темы «Прямоугольные треугольники» | 1 |  |  |
| 56 | « Свойства прямоугольных треугольников» | 1 |  |  |
| 57 | Решение задач по теме « Свойства прямоугольных треугольников» | 1 |  |  |
| 58 | Решение задач по теме «Признаки равенства прямоугольных треугольников» | 1 |  |  |
| 59 | Решение задач по теме «Признаки равенства прямоугольных треугольников» | 1 |  |  |
| 60 | Решение задач по теме «Расстояние от точки до прямой, между параллельными прямыми» | 1 |  |  |  |
| 61 | Решение задач по теме «Прямоугольные треугольники» | 1 |  |  |
| 62-64 | Построение треугольника по трем элементам | 2 |  |  |
| 65 | Контрольная работа № 5 по теме «Прямоугольные треугольники» | 1 |  |  |
| **66-68** | **Итоговое повторение курса** | **3** | **Зачет** |  |  |  |  |

**V.Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса**

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | **Литература** |
|  | **Для учащихся:**  1.Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф. и др. Геометрия 7 – 9. Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2015.  2.Зив Б.Г.. Дидактические материалы по геометрии 7 класс. М.: Просвещение, 2016  3. Атанасян Л.С. Рабочая тетрадь по геометрии 7 класса. М.: Просвещение, 2017.  **Для учителя**:   1. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф. и др. Геометрия 7 – 9. Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2015. 2. Звавич Л.И., Шляпочник Л.Я., Чинкина М.В.. Геометрия 8 – 11 классы. М.: Дрофа, 2000.   3. Зив Б.Г., Мейлер В.М., Баханский. А.Г. Задачи по геометрии 7-11. М.: Просвещение,2000.  4.Зив Б.Г.. Дидактические материалы по геометрии 7 класса. М.: Просвещение, 2014.  5.Медяник А.И.. Контрольные и проверочные работы по геометрии 7 – 11 классы. Методическое пособие. М.: Дрофа, 2004 г;  6.Программы для общеобразоват. школ, гимназий, лицеев: Математика. 5-11 кл. /Сост. Г.М.Кузнецова, Н.Г.Миндюк.- 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2004. |
| **2** | **Интернет ресурсы** |
|  | <http://www.proskolu.ru/org>  [www.metod-kopilka.ru](http://www.metod-kopilka.ru)  <http://festival.1september.ru>  <http://pedsovet.org>  <http://www.1september.ru/>  <http://school-collection.edu.ru/>  <http://www.rusedu.ru/subcat_30.html>  <http://www.bymath.net/> |
| **3** | **Технические средства обучения** |
|  | Компьютер, проектор |

Приложение 1

|  |  |
| --- | --- |
| Контрольная работа № 1 | Вариант 1 |

1о. Три точки B, C и D лежат на одной прямой. Известно, что BD = 17, DC = 25. Какой может быть длина отрезка BC?

2о. Сумма вертикальных углов МОЕ и DCO, образованных при пересечении прямых МС и DE, равна 204о. Найти угол MOD.

3о. С помощью транспортира начертите угол, равный 78о, и проведите биссектрису смежного с ним угла.

|  |  |
| --- | --- |
| Контрольная работа № 1 | Вариант 2 |

1о. Три точки M, N и K лежат на одной прямой. Известно, что MN = 15, NK = 18. Какой может быть длина отрезка MK?

2о. Сумма вертикальных углов АОВ и COD, образованных при пересечении прямых AD и BC, равна 108о. Найти угол BOD

3о. С помощью транспортира начертите угол, равный 78о, и проведите биссектрису одного из смежных с ним углов.

|  |  |
| --- | --- |
| Контрольная работа № 2 | Вариант 1 |

1о. Отрезки АВ и CD имеют общую середину О.Докажите, что ∠ DAO = ∠ СBO

B

D

A

O

/

/

//

//

C

2о. Луч AD – биссектриса угла А. На сторонах угла А отмечены точки В и С так, что ∠ ADB = ∠ ADC. Докажите, что АВ = АС.

3о. Начертите равнобедренный треугольник АВС с основанием ВС. С помощью циркуля и линейки проведите медиану ВВ1 к боковой стороне АС.

|  |  |
| --- | --- |
| Контрольная работа № 2 | Вариант 2 |

1о. Отрезки АВ и CD делятся точкой О пополам. Докажите, что ∠ DAO = ∠ СBO

D

A

O

/

/

//

//

C

2о. На сторонах угла D отмечены точки М и К так, что DM = DK. Точка Р лежит внутри угла D, и РК = РМ, Докажите, что луч DP – биссектриса угла MDK.

3о. Начертите равнобедренный треугольник АВС с основанием AС и острым углом В. С помощью циркуля и линейки проведите высоту из вершины угла А.

|  |  |
| --- | --- |
| Контрольная работа № 3 | Вариант 1 |

1о. Oтрезки EF и PQ пересекаются в их середине М. Докажите, что PE || QF

2о. Отрезок DM – биссектриса треугольника CDE. Через точку М проведена прямая, параллельная стороне CD и пересекающая сторону DE в точке N. Найти углы треугольника DMN, если ∠ СDЕ = 68о

|  |  |
| --- | --- |
| Контрольная работа № 3 | Вариант 2 |

1о. Oтрезки EF и MN пересекаются в их середине P. Докажите, что EN || MF

2о. Отрезок АD – биссектриса треугольника АВC. Через точку D проведена прямая, параллельная стороне AB и пересекающая сторону AC в точке F. Найти углы треугольника ADF, если ∠ BAС = 72о

|  |  |
| --- | --- |
| Контрольная работа № 4 | Вариант 1 |

1о. ∠ ABE = 104о, ∠ DCF = 76о, AC = 12. Найти сторону АВ треугольника АВС.

А

В

С

F

E

M

D

2о. В треугольнике CDE точка М лежит на стороне СЕ, причем ∠ СМD - острый. Докажите, что DE > DM

3о. Периметр равнобедренного тупоугольного треугольника равен 45см, а одна из его сторон больше другой на 9см, Найти стороны треугольника.

|  |  |
| --- | --- |
| Контрольная работа № 4 | Вариант 2 |

1о. ∠ BАE = 112о, ∠ DВF = 68о, ВC = 9. Найти сторону АС треугольника АВС.

А

C

M

F

E

D

В

2о. В треугольнике MNP точка K лежит на стороне MN, причем ∠ NKP - острый. Докажите, что KP < MP

3о. Одна из сторон равнобедренного тупоугольного треугольника на 17см меньше другой. Найти стороны треугольника, если его периметр равен 77см.

|  |  |
| --- | --- |
| Контрольная работа № 5 | Вариант 1 |

1о. В остроугольном треугольнике MNP биссектриса угла М пересекает высоту NK в точке О, причем ОК = 9см. Найти расстояние от точки О до прямой MN

2о. Постройте прямоугольный треугольник по гипотенузе и острому углу.

3о. С помощью циркуля и линейки постройте угол, равный 150о

|  |  |
| --- | --- |
| Контрольная работа № 5 | Вариант 2 |

1о. В прямоугольном треугольнике DCE с прямым углом С проведена биссектриса EF, причем FC = 13см. Найти расстояние от точки F до прямой DE

2о. Постройте прямоугольный треугольник по катету и прилежащему к нему острому углу.

3о. С помощью циркуля и линейки постройте угол, равный 105о

**Национально-региональный компонент** является важным составляющим содержания современного школьного образования. В числе основных его задач — приобщение подрастающего поколения к национальной культуре, духовным и нравственно-этическим ценностям своего народа, формирование интересов к родному языку и истории, воспитание культуры межнациональных отношений. Для реализации этих задач широкие возможности имеют все учебные дисциплины, в том числе и геометрия.

Геометрия обладает целым рядом качеств, присущих предметам гуманитарного цикла; располагает огромными возможностями для эмоционального, эстетического и духовного развития учащихся. Поэтому, решая вопросы воспитания гражданина - представителя своего народа, предлагается активно использовать переводы математических терминов на бурятский язык. Вводятся названия терминов в переводе на бурятский язык, затем даются прямые и обратные задания, например: переведите математические термины на русский язык: хуби, тоо, арга, зураг, зурхай, духэриг, саг; переведите термины на бурятский язык: математика, дробь, рабжун, литэ. При измерении длин отрезков дети знакомятся с мерами длины монгольских народов: хялгас (хялгааhан) - конский волос (0,5 мм или 1 сы), таряаны ерген (таряанай ургэн) -диаметр зерна (3 мм), тэмээний утасний ерген (тэмэнэй утаhанай ерген) - нитка, спряденная из верблюжьей шерсти (3,2 мм). Узнают, что основной единицей длины была единица 1 алд, соответствующая русской народной единице длины 1 маховая сажень, 1 ямх - 1 вершок, 1 сеем - 1 пядь. Учащимся становится известно, что для обозначения элементов геометрических фигур средневековые монгольские математики использовали самобытные способы: применяли целые слова, обозначающие пять основных цветов и планет. При изучении темы «Окружность» мы обращаемся к устройству и моделированию юрты - уникального этнокультурного наследия монгольских народов: монголов, бурят, калмыков. Элинсэг хулинсагайм гуламта- шобогор оройтой, тухэреэн дурсэтэй hэеы гэрхэн hайхан даа . Предлагается изучать, строить на учебных занятиях бурятские узоры и орнамент как отражение национального восприятия мира. Орнаментальные композиции, классифицирующиеся как геометрические, растительные, зооморфные, своими построениями основанные на симметрии, пропорциональном соотношении частей узоров, имели значение оберега или благопожелания. Например, алтан хэблиг - золотое сечение, принцип которого используется в шедеврах мирового искусства, таких как египетские пирамиды, греческий Парфенон, русские соборы; лучшие творения живописцев, музыкантов реализуются в структуре напевов бурятского народного героического эпоса «Гэсэр». Отношение чисел Фибоначчи, связанные с ними задачи с местным колоритом предлагается вводить в уроки, внеклассное занятие «Гармония золотого сечения». Они включаются в обучение при изучении темы «Построения» как примеры пропорций, дающих впечатление развития форм, их динамики.