Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Калкнинская СОШ"

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Рассмотрено»**на заседании РГучит. мат и физикиПротокол №\_\_\_\_\_\_\_\_от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_2021 г. | «**Согласовано»**Заместитель директора по УВРМБОУ «Калкнинская СОШ»\_\_\_\_\_\_\_\_/Ш.А.Ахмедов/«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021  г. | **«Утверждаю»**Директор МБОУ «Калкнинская СОШ»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/А.С.Абдуллаев/Приказ №\_\_\_\_от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_2021г. |

**Рабочая программа**

**по предмету:**

**«Геометрия»**

**базовый уровень, 7 класс**

**2021-2022 учебный год**

 Разработал:

 Мутаев М. А., учитель математики

**с. Калкни**

**2021 г.\_\_\_**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа учебного курса по геометрии для 7 класса разработана на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике, «Обязательного минимума содержания основного общего образования по математике» и авторской программы по геометрии Атанасяна Л. С., входящей в сборник рабочих программ «Программы общеобразовательных учреждений: Геометрия, 7-9 классы», составитель: Т.А. Бурмистрова «Программы общеобразовательных учреждений: Геометрия , 7-9 классы».- М. Просвещение, 2016.

Нормативное обеспечение программы:

1. Закон РФ 273-ФЗ от 29.12.2012г. «Об образовании в РФ» (с изменениями и дополнениями 2015-2016 г.г.).
2. Приказ Минобрнауки РФ от 17.12.2010 N 1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 01.02.2011 N 19644).
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897» (Зарегистрирован в Минюсте России 02.02.2016 № 40937).
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253 «Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию» (с изменениями, внесенными: приказом Минобрнауки России от 8 июня 2015 года N 576; приказом Минобрнауки России от 28 декабря 2015 года N 1529; приказом Минобрнауки России от 26 января 2016 года N 38; приказом Минобрнауки России от 21 апреля 2016 года N 459);
5. Программы общеобразовательных учреждений: Геометрия, 7-9 классы. Составитель Бурмистрова Т. А. – М.: Просвещение, 2016.
6. Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ «Калкнинская СОШ».
7. Учебный план МБОУ «Калкнинская СОШ» на 2021 – 2022 учебный год.
8. Требования к оснащению образовательного процесса.

Авторская рабочая программа, используемая для разработки данной рабочей программы, соответствует федеральному компоненту государственного стандарта общего образования 2010 года.

Настоящая рабочая программа разработана применительно к учебной программе А. С. Атанасяна «Геометрия» для 7-9 классов и ориентирована на использование учебно - методического комплекта:

1. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7 - 9 классы. Составитель: Бурмистрова Т.А. – М.: Просвещение, 2015 г.
2. Геометрия 7 – 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев – М.: Просвещение, 2015
3. Контрольно-измерительные материалы. Геометрия. 7 класс/ Составитель Л. П. Попова- М.: Просвещение, 2016.
4. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 7 класса / Ершова А. П., Голобородько В. В. – М.: Илекса – 2016
5. Карточки для коррекции знаний по математике для 7 класса/ Г. Г. Левитас – М.: Илекса, 2016

Данная программа содержит все темы, включенные в федеральный компонент содержания образования; включает вопросы регионального компонента, в виде уроков, на которых решаются проблемные задачи, комбинаторные задачи, задачи на проценты; вычисления проводятся с учетом региональных особенностей (для условия задач и заданий используются статистические данные различных характеристик республики Бурятия, в том числе, и озера Байкал).

Изучение геометрии в 7 классе направлено на достижение следующих целей и задач:

**Цели:** развитие у учащихся пространственное воображение и логическое мышление путём систематического изучения свойств геометрических фигур на плоскости и в пространстве и применения этих свойств, при решении задач вычислительного и конструктивного характера. Существенная роль при этом отводится развитию геометрической интуиции.

* Формирование целостного представления о современном мире.
* Овладение системой геометрических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования.
* Формирование интеллекта, а также личностных качеств, необходимых человеку для полноценной жизни, развиваемых геометрией: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей.
* Воспитание отношения к геометрии как к части общечеловеческой культуры, формирование понимания значимости математики для научно-технического прогресса.
* Формирование осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории.

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для образовательных учреждений РФ на изучение геометрии в 7 классе отводится **2 часа в неделюначиная со 2 четверти 27 учебные недели, 56 часов** в год соответственно, в течение одного учебного года на базовом уровне. Программой предусмотрено проведение 5 контрольных работ (включая 1 аттестационную работу за курс 7 класса), в том числе самостоятельных работ – 16; тестовых работ – 13.

***В результате изучения математики ученик должен***

**знать/понимать:**

* существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
* существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
* как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
* как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
* как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
* каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
* смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

**Геометрия**

**уметь:**

* пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
* распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
* изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач;
* распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
* в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
* находить стороны, углы и периметры треугольников, длины ломаных;
* решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат;
* проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
* решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

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

* описания реальных ситуаций на языке геометрии;
* расчетов, включающих простейшие формулы;
* решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
* построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

**1. Начальные геометрические сведения (8 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.*

**Цель:** систематизировать знания обучающихся 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 обучающихся путем обобщения очевидных или известных из курса математики I— 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 (15 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.*

**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 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 (9 часов).**

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

**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 (16 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.*

**Цель:** рассмотреть 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.

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, и 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.

**Обобщение и систематизация (5 часов).**

**Цель:** Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии 7 класса.

**Календарно – тематическое планирование.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Номер раздела и темы урока  | Тема урока | Коли чество часов | Дата (план) | Дата (факт) | Домашнее задание | Примечание |
|  |  |
| **Глава 1. Начальные геометрические сведения (8 часов).** |  |
| 1 | § 1. | Прямая и отрезок. | 1 |  |  | п.1, № 4, 6, 30 |  |
| 2 | § 2. | Луч и угол. | 1 |  |  | п.2, в.1-3, № 32 |  |
| 3 | § 3. | Равенство геометрических фигур. | 1 |  |  | п.3-4, № 12, 13 |  |
| 4 | § 3. | Сравнение отрезков и углов. | 1 |  |  | п.5-6, № 18, 23 |  |
| 5 | § 4. | Измерение отрезков. | 1 |  |  | п.7-8,№ 31а, 33, 37  |  |
| 6 | § 5. | Измерение углов | 1 |  |  | п.9-10, № 42, 46, 48 |  |
| 7 | § 6. | . Смежные и вертикальные углы. Перпендикулярные прямые. | 1 |  |  | п. 11, №58а,61б,г |  |
| 8 | . | **Контрольная работа №1 по теме «Начальные геометрические сведения»** | 1 |  |  | п.12, № 64а, 66 а |  |
| **Глава 2. Треугольники (15 часов).** |  |
|  |
| 9 | § 1. | Анализ. Треугольник. | 1 |  |  | п. 14, № 88в, 90,  |  |
| 10 | § 1 | Первый признак равенства треугольников. | 1 |  |  | п. 14-15, № 98, 99 |  |
| 11 | §1 | Решение задач на применение первого признака равенства треугольников | 1 |  |  |  |  |
| 12 | §2 | Медианы, биссектрисы и высоты треугольника | .1 |  |  | п. 16, № 104б, 105б |  |
|  |  |
| 13 | § 2. | Свойства равнобедренного треугольника. | 1 |  |  | п. 17, № 101, 103 |  |
| 14 | § 2. | Решение задач по теме: «Равнобедренный треугольник». | 1 |  |  | п. 18, № 104, 107 |  |
| 15 | § 3. | Второй признак равенства треугольников. | 1 |  |  | п. 19-20, № 122, 124, 125 |  |
| 16 | § 3. | . Третий признак равенства треугольников. | 1 |  |  | п. 21-22, № 144, 148 |  |
| 17 | § 3. | Решение задач на применение третьего признака равенства треугольников. | 1 |  |  | п. 23, № 147, 154, 168 |  |
| 18 | § 4. | Окружность. | 1 |  |  | № 170, 172, 180, 182, 184 |  |
| 19 | §4. | Примеры задач на построение | 1 |  |  | п. 14-23, № 164, 185 |  |
| 20 | §4. | . Решение задач на применение признаков равенства треугольников | 1 |  |  | РТ № 75 - № 81 |  |
| 21 | §4. | Решение задач. | 1 |  |  | РТ № 44 - № 50 |  |
| 22 |  | . Подготовка к контрольной работе | 1 |  |  | РТ № 84 - № 89 |  |
| 23 |  | **Контрольная работа № 2 по теме «Треугольники»** | 1 |  |
| **Глава 3. Параллельные прямые (9 часов).** |  |
| 24 | §1. | Анализ. Определение параллельных прямых. | 1 |  |  | п. 24, в.1, №196, 186а  |  |
| 25 | §1. | Признаки параллельности двух прямых. | 1 |  |  | п.25, №186б, 188 |  |
| 26 | §1. | Решение задач по теме: «Признаки параллельности прямых». | 1 |  |  | п.26, № 198, 199 |  |
| 27 | §2 | Аксиома параллельных прямых. |  |  |  | п.27, № 215 |  |
| 28 | §2. | Свойства параллельных прямых. |  |  |  | п.28, в.12-15, № 201,203а |  |
| 29 | §2.. | Свойства параллельных прямых. Решение задач | 1 |  |  | п.29,в.1-15, № 207, 209, 211 |  |
| 30 | . | Решение задач. | 1 |  |  | РТ № 115 - № 120 |  |
| 31 |  | Подготовка к контрольной работе. | 1 |  | п.5-29, вопросы, РТ № 124 |  |
| . **32** | **Контрольная работа № 3 по теме «Параллельные прямые»** | 1 |  |  |  |  |
|  |  |  |
| **Глава 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника (16 часов).** |  |
| 33 | §1. | Анализ. Сумма углов треугольника. | 1 |  |  | п.30-31, в.1-5, №223б, 227а, 228б |  |
| 34 | §1. | Внешний угол треугольника. Решение задач. | 1 |  |  | п.32, в.6-8, №237, 241 |  |
| 35 | §2. | Соотношения между сторонами и углами треугольника. | 1 |  |  | п.32-33, в.6-9, № 242, 250 |  |
| 36 | §2. | Неравенство треугольника. | 1 |  |  | п.7-33, № 235, 244, 252 |  |
| 37 | §2. | Подготовка к контрольной работе. | 1 |  |  | п.34, в.10-11, №255, 257 |  |
| 38 |  | **Контрольная работа № 4 по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника».** | 1 |  |  | п.35, в.12-13, №262, 264 |  |
| 39 | §3. | Анализ. Прямоугольные треугольники. | 1 |  |  | п.15-35, №258, 268 |  |
|  | §3. | Признаки равенства прямоугольных треугольников | 1 |  |  |  |  |
| 40 | . |  | п.37, в.14-18, №272, 274 |
| 41 | §3. | Решение задач на применение свойств прямоугольных треугольников. | 1 |  |  | п.37, в.14-18, №277, 276, |  |
| 42 | §3. | Решение задач | 1 |  |  |  |  |
|  |  |
| 43 | §4. | Расстояние от точки до прямой. | 1 |  |  | № 294, 298 |  |
| 44 | §4. | Построение треугольника по трем элементам. | 1 |  |  | № 303,307 |  |
| 45 | §4. | Построение треугольника по трем элементам. Решение задач. | 1 |  |  | № 263, № 280 |  |
| 46 |  | Решение задач на построение. | 1 |  |  | РТ № 132 - № 134 |  |
| 47 |  | Решение задач по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника». | 1 |  |  | РТ № 136 - № 140 |  |
| 48 |  | Подготовка к контрольной работе. | 1 |  |  | № 230, № 234 |  |  |
| 49 |  | **Контрольная работа № 5 по теме «Прямоугольные треугольники. Построение треугольника по трем элементам».** | 1 |  |  | РТ № 142 - № 144 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Повторение (8 часов).** |  |
| 50 |  | Анализ. Повторение: «Начальные геометрические сведения». | 1 |  |  | № 296 - № 298 |  |
| 51 |  | Повторение: «Признаки равенства треугольников». | 1 |  |  | № 301 - № 303 |  |
| 52 |  | Повторение: «Равнобедренный треугольник». | 1 |  |  | № 213 - № 217 |  |
| 53 |  | Повторение: «Параллельные прямые». | 1 |  |  | № 244, 246, 252 |  |
| 54 |  | Повторение: «Признаки параллельности прямых». | 1 |  |  | РТ № 16 - № 20 |  |
| 55 |  | Повторение: « Соотношения между сторонами и углами треугольника». | 1 |  |  | РТ № 30 - № 32 |  |
| 56 |  | **Аттестационная работа за курс геометрии 7 класса.** | 1 |  |  | РТ № 39 - № 43 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |