Министерство образования и науки Республики Бурятия

Управление образования муниципального образования «Баргузинский район»

МБОУ «Улюнская средняя общеобразовательная школа имени Сахара Хамнаева»

|  |  |
| --- | --- |
| УТВЕРЖДАЮ:  Директор школы  Гармаев С.В.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2017 г. | СОГЛАСОВАНО:  Зам.директора по УВР  Маладаева М.В.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2017 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по геометрии для 7 класса**

**на 2017 - 2018 учебный год**

Составитель программы:

учитель математики

Эрдыниева Александра Игоревна

у. Улюн

2017 г.

### Пояснительная записка

Рабочая программа адресована обучающимся 7 класса МБОУ «Улюнская средняя общеобразовательная школа имени Сахара Хамнаева» и составлена на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897).
2. Требований к результатам освоения образовательной программы основного общего образования, представленных в федеральном государственном стандарте основного общего образования с учетом преемственности с примерными программами для начального общего образования по математике.
3. Программы общеобразовательных учреждений по геометрии 7–9 классы / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2013. – 76 с.

Данная программа ориентирована на учебно-методический комплект «Геометрия. 7 класс» авторов А.Г. Мерзляка, В.Б. Полонского, М.С. Якира. Программа рассчитана на 2 часов в неделю, всего 68 часов и соответствует федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования.

Геометрия является одним из опорных школьных предметов. Геометрические знания и умения необходимы для изучения других школьных дисциплин (физика, география, химия, информатика и др.).

Обучение геометрии даёт возможность школьникам научиться планировать и оценивать свою деятельность, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения, излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, чётко выполнять математические записи, использовать математический язык, развивать у учащихся грамотную устную и письменную речь.

Знакомство с историей развития геометрии как науки формирует у учащихся представления о геометрии как части общечеловеческой культуры.

Геометрия существенно расширяет кругозор учащихся, знакомя их с индукцией и дедукцией, обобщением и конкретизацией, анализом и синтезом, классификацией и систематизацией, абстрагированием, аналогией. Активное использование задач на всех этапах учебного процесса развивает творческие способности школьников.

Цели изучения курса геометрии в 7–9 классах: развитие у учащихся пространственного воображения и логического мышления 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.

Задачи курса:

• создать условия для овладения системой геометрических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

• способствовать интеллектуальному развитию, формированию таких качеств личности, как: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, пространственные представления, способность к преодолению трудностей;

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

• создать условия для воспитания культуры личности, отношения к геометрии как к части общечеловеческой культуры, понимания значимости геометрии для научно-технического прогресса.

Рабочая программа предполагает рациональное применение таких форм работы с учащимися, как  индивидуальная, групповая, фронтальная, коллективная, и методов обучения, как словесный, наглядный, практический, развивающий, объяснительно-иллюстративный и эвристический, проблемный, информационный.

### Учебно-тематический план

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование раздела, темы** | **Количество часов** |
|  | Простейшие геометрические фигуры и их свойства. | 13 |
|  | Треугольники. | 18 |
|  | Параллельные прямые. Сумма углов треугольника. | 16 |
|  | Окружность и круг. Геометрическое построение. | 16 |
|  | Повторение. | 5 |
|  | Итого | 68 |

**Содержание программы**

**Простейшие геометрические фигуры и их свойства.**

Точки и прямые. Отрезок и его длина. Луч. Угол. Измерение углов. Смежные и вертикальные углы. Перпендикулярные прямые. Аксиомы.

**Треугольники**.

Равные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольника. Первый и второй признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник и его свойства. Признаки равнобедренного треугольника. Третий признак равенства треугольников. Теоремы.

**Параллельные прямые. Сумма углов треугольника**.

Параллельные прямые. Признаки параллельности двух прямых. Свойства параллельных прямых. Сумма углов треугольника. Прямоугольный треугольник. Свойства прямоугольного треугольника.

**Окружность и круг. Геометрические построения**.

Геометрическое место точек. Окружность и круг. Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности. Описанная и вписанная окружности треугольника. Задачи на построение. Метод геометрических мест точек в задачах на построение.

**Повторение.**

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **№ урока в теме** | **Тема урока** | **Тип урока** | **Форма контроля** | **Домашнее задание** | **Дата** | |
| **прим.** | **факт.** |
| **1. Простейшие геометрические фигуры и их свойства (15 часов)** | | | | | | | |
| 1 | 1 | Точки и прямые. | *изучение нового материала.* |  | §1, вопросы 1-7, № 2, 4, 7 |  |  |
| 2 | 2 | *закрепление знаний* |  | §1, № 13, 15 |  |  |
| 3 | 1 | Отрезок и его длина. | *изучение нового материала.* |  | §2, вопросы 1-10, № 21, 25, 29 |  |  |
| 4 | 2 | *закрепление знаний* | МД-1 | §2, № 31, 33, 35, 37 |  |  |
| 5 | 3 | ДМ: № 8 (1), 12 | §2, № 43, 45, 47 |  |  |
| 6 | 1 | Луч. Угол. | *изучение нового материала* |  | §3, вопросы 1-9, № 50, 52, 57 |  |  |
| 7 | 1 | Измерение углов. | МД-2 | §3, № 50, 52, 57 |  |  |
| 8 | 1 | Луч. Угол. Измерение углов. | *закрепление знаний* | ДМ: № 19, 25, 28 | §3, № 72, 74, 76 |  |  |
| 9 | 1 | Смежные углы. | *изучение нового материала* |  | §4, вопросы 1, 2, № 90, 95, 98 |  |  |
| 10 | 1 | Вертикальные углы. | *изучение нового материала* |  | §4, вопросы 3, 4, № 102, 104, 107 |  |  |
| 11 | 1 | Смежные и вертикальные углы. | *закрепление знаний* | ДМ: № 40, 43, МД-3 | §4, № 109, 111 |  |  |
| 12 | 1 | Перпендикулярные прямые. | *изучение нового материала* | МД-4 | §5, вопросы 1-8, № 115, 124, 127, 130 |  |  |
| 13 | 1 | Аксиомы. | *комбинированный урок* | ДМ: № 49, 51 | §6, РТ №1: № 80, 90, 91 |  |  |
| 14 | 1 | Повторение и систематизация учебного материала. | *обобщение и систематизация знаний* |  | Подготовка к КР |  |  |
| 15 | 1 | *Контрольная работа №1.* | *контроль и оценка знаний* | КР-1 |  |  |  |
| **2. Треугольники (18 часов)** | | | | | | | |
| 16 | 1 | Равные треугольники. | *изучение нового материала* |  | §7, вопросы 1-7, № 138, 141, 144 |  |  |
| 17 | 1 | Высота, медиана, биссектриса треугольника. | *изучение нового материала* | МД-5 | §7, вопросы 8-12, № 134, 148, 150 |  |  |
| 18 | 1 | Первый признак равенства треугольников. | *комбинированный урок* | ДМ: № 55, 56 | §8, вопросы 1-3, № 155, 161, 163 |  |  |
| 19 | 2 | *закрепление знаний* |  | §8, № 167, 176 |  |  |
| 20 | 1 | Второй признак равенства треугольников. | *изучение нового материала* |  | §8, вопрос 4, № 169, 171, 173 |  |  |
| 21 | 1 | Первый и второй признаки равенства треугольников. | *закрепление знаний* | ДМ: № 61, 76 | §8, № 179, 184 |  |  |
| 22 | 2 | МД-6 | §8, № 179, 184 |  |  |
| 23 | 1 | Равнобедренный, равносторонний и разносторонний треугольники. | *изучение нового материала* |  | §9, вопросы 1-4, № 197, 198, 200 |  |  |
| 24 | 1 | Свойства равнобедренного и равностороннего треугольников. | *изучение нового материала* |  | §9, вопросы 5-9, № 205, 208, 210 |  |  |
| 25 | 2 | *закрепление знаний* | ДМ: № 71, 75 | §9, № 215, 221 |  |  |
| 26 | 3 | *обобщение и систематизация знаний* |  | §9, № 219, 224 |  |  |
| 27 | 1 | Признаки равнобедренного треугольника. | *урок-лекция* | МД-7 | §10, вопросы 1, 2, № 236, 237 |  |  |
| 28 | 2 | *закрепление знаний* | ДМ: № 145, 146 | §10, № 241, 243 |  |  |
| 29 | 1 | Третий признак равенства треугольников. | *изучение нового материала* |  | §11, вопросы 1, 2, № 253, 255 |  |  |
| 30 | 2 | *закрепления знаний* | ДМ: № 80, 81 | §11, № 257, 260 |  |  |
| 31 | 1 | Теоремы. | *изучения нового материала* |  | §12, вопросы 1-7, № 272, 274, 276 |  |  |
| 32 | 1 | Повторение и систематизация учебного материала. | *обобщение и систематизация знаний* |  | Подготовка к КР |  |  |
| 33 | 1 | *Контрольная работа №2.* | *контроль и оценка знаний* | КР-2 |  |  |  |
| **3. Параллельные прямые. Сумма углов треугольника (16 часов)** | | | | | | | |
| 34 | 1 | Параллельные прямые. | *изучения нового материала* |  | §13, вопросы 1-8, № 289, 292, 294 |  |  |
| 35 | 1 | Признаки параллельности двух прямых. |  | §14, вопросы1-3, № 303, 306 |  |  |
| 36 | 2 | *закрепление знаний* |  | §14, № 311, 314, 319 |  |  |
| 37 | 1 | Свойства параллельных прямых. | *комбинированный урок* | ДМ: № 92, 94 | §15, вопросы 1-5, № 327, 329, 331 |  |  |
| 38 | 2 | *закрепление знаний* | МД-8 | §15, № 336, 339, 342 |  |  |
| 39 | 3 | *обобщение и систематизация знаний* | ДМ: № 99, 100 | §15, № 347, 349, 352 |  |  |
| 40 | 1 | Сумма углов треугольника. | *изучение нового материала* |  | §16, вопросы 1, 2, № 359, 361, 365 |  |  |
| 41 | 1 | Внешний угол треугольника. | *изучение нового материала* | ДМ: № 217 | §16, вопросы 3-5, № 382, 389 |  |  |
| 42 | 1 | Неравенство треугольника. | *изучение нового материала* | МД-9 | §16, вопросы 6, 7, № 386, 391, 409 |  |  |
| 43 | 1 | Сумма углов треугольника. | *обобщение и систематизация знаний* | ДМ: №114, 126 | §16, № 396, 397, 404 |  |  |
| 44 | 1 | Прямоугольный треугольник. | *изучение нового материала* |  | §17, вопросы 1-8, № 425, 427, 430 |  |  |
| 45 | 2 | *закрепление знаний* | ДМ: № 131, 133 | §17, № 435, 437, 446 |  |  |
| 46 | 1 | Свойства прямоугольного треугольника. | *изучение нового материала* | МД-10 | §18, вопросы 1-3, № 459, 461, 463 |  |  |
| 47 | 2 | *закрепление знаний* | ДМ: № 141, 143 | §18, № 467, 471 |  |  |
| 48 | 1 | Повторение и систематизация учебного материала. | *обобщение и систематизация знаний* |  | Подготовка к КР |  |  |
| 49 | 1 | *Контрольная работа №3.* | *контроль и оценка знаний* | КР-3 |  |  |  |
| **4. Окружность и круг. Геометрические построения (16 часов)** | | | | | | | |
| 50 | 1 | Геометрическое место точек. Окружность и круг. | *изучение нового материала* |  | §19, вопросы 1-14, № 482, 484, 488 |  |  |
| 51 | 2 | *закрепление знаний* | ДМ: № 152, 154 | §19, № 492, 494, 496 |  |  |
| 52 | 1 | Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности. | *урок-лекция* |  | §20, вопросы 1-7, № 508, 513, 516 |  |  |
| 53 | 2 | *закрепление знаний* |  | §20, № 522, 524, 526 |  |  |
| 54 | 3 | *обобщение и систематизация знаний* | ДМ: № 164, 165 | §20, № 530, 534 |  |  |
| 55 | 1 | Описанная и вписанная окружности треугольника. | *урок-лекция* |  | §21, вопросы 1-8, № 541, 544, 547 |  |  |
| 56 | 2 | *закрепление знаний* | ДМ: № 295, 296 | §21, № 553, 555 |  |  |
| 57 | 3 | *обобщение и систематизация знаний* | ДМ: № 168, 172 | §21, № 558, 563 |  |  |
| 58 | 1 | Задачи на построение. | *изучения нового материала* |  | §22, вопросы 1, 2, № 575, 577, 579 |  |  |
| 59 | 2 | *комбинированный урок* |  | §22, № 591, 593, 594 |  |  |
| 60 | 3 | *обобщение и систематизация знаний* | ДМ: № 175, 177 | §22, № 601, 603, 606 |  |  |
| 61 | 1 | Метод геометрических мест точек в задачах на построение. | *изучения нового материала* |  | §23, № 623, 625, 628 |  |  |
| 62 | 2 | *закрепление знаний* |  | §23, № 632, 635, 637 |  |  |
| 63 | 3 | *обобщение и систематизация знаний* | ДМ: № 331, 332 | §23, № 640, 649, 656 |  |  |
| 64 | 1 | Повторение и систематизация учебного материала. | *обобщение и систематизация знаний* | МД-11 | Подготовка к КР |  |  |
| 65 | 1 | *Контрольная работа №4.* | *контроль и оценка знаний* | КР-4 |  |  |  |
| **5. Повторение и систематизация учебного материала (5 часов)** | | | | | | | |
| 66 | 1 | Треугольники. Параллельные прямые. | *обобщение и систематизация знаний* |  |  |  |  |
| 67 | 1 | Окружность и круг. |  |  |  |  |
| 68 | 1 | *Итоговая контрольная работа.* | *контроль и оценка знаний* |  |  |  |  |

Условные обозначения

\*ДМ – дидактические материалы

\*МД – математический диктант

\*КР – контрольная работа

\*РТ – рабочая тетрадь

**Личностные, метапредметные и предметные результаты**

**освоения содержания курса**

Изучение курса геометрии по данной программе способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного стандарта основного общего образования.

В направлении личностного развития:

1) развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

2) формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;

3) формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

4) развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

В метапредметном направлении:

1) формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

2) развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;

3) формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

В предметном направлении:

1) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;

2) 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;

3) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;

4) 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, умений, навыков обучающихся применительно к различным формам контроля знаний

* 1. ***Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.***

**Ответ оценивается отметкой «5»,** если:

* работа выполнена полностью;
* в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
* в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

**Отметка «4» ставится** в следующих случаях:

* работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
* допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

**Отметка «3» ставится,** если:

* допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, 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.

**2. *Оценка устных ответов обучающихся по математике.***

**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, графики, сопутствующие ответу;
* показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
* продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
* отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
* возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

**Ответ оценивается отметкой «4»,** если удовлетворяет в основном требованиям на 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 (определены «Требованиями к математической подготовке обучающихся» в настоящей программе по математике);
* имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
* ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
* при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

**Отметка «2» ставится** в следующих 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 или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

***3. Общая классификация ошибок.***

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

**3.1. 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.

**3.2. 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.

**3.3. Недочетами являются:**

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

### Учебно-методическая литература и средства обучения

**Для учителя:**

* 1. Геометрия: 7 класс: учебник для учащихся общеобразова­тельных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2015.
  2. Геометрия: 7 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вента­на-Граф, 2017.
  3. Геометрия: дидактические материалы: 7 класс: пособие для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2017.
  4. Геометрия: 7 класс: рабочая тетрадь №1, 2 для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2017.

**Для учащихся:**

1. Геометрия: 7 класс: учебник для учащихся общеобразова­тельных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2015.
2. Геометрия: дидактические материалы: 7 класс: пособие для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2017.
3. Геометрия: 7 класс: рабочая тетрадь №1, 2 для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2017.

**Сайты для учителя:**

1. Педсовет, математика http://pedsovet.su/load/135
2. Учительский портал. Математика http://www.uchportal.ru/load/28
3. Я иду на урок математики (методические разработки).- Режим доступа: [www.festival.1september.ru](http://www.festival.1september.ru)
4. Единая коллекция образовательных ресурсов. - Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>
5. Федеральный центр информационно – образовательных ресурсов. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru/>

**Печатные пособия**

* + 1. Таблицы по геометрии для 7-9 классов.
    2. Портреты выдающихся деятелей в области математики.

**Информационные средства**

* + - 1. Коллекция медиаресурсов, электронные базы данных.
      2. Интернет.

**Технические средства** **обучения**

* + - * 1. Компьютер.
        2. Мультимедиапроектор.
        3. Интерактивная доска.

**Учебно-практическое** **и учебно-лабораторное оборудование**

Комплект чертёжных инструментов (классных и раздаточных): линейка, транспортир, угольник (30°, 60°), угольник (45°), циркуль.

Наборы для моделирования (цветная бумага, картон, калька, клей, ножницы, пластилин).