**Филиал муниципального автономного общеобразовательного учреждения**

 **«Прииртышская средняя общеобразовательная школа» - «Верхнеаремзянская СОШ им. Д.И. Менделеева»**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

 по элективному курсу «Геометрия в жизни»

для 7 класса

на 2019-2020 учебный год

Планирование составлено в соответствии Составитель программы:

ФГОС ООО Кряжева Ольга Сергеевна

учитель математики

С. Верхние Аремзяны

2019 год

**Планируемые результаты освоения элективного курса** «Геометрия в жизни»

**Ученик научится:**

* формировать представление о геометрии как сфере человеческой деятельности, о ее значимости в развитии цивилизации;
* проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
* осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
* использовать компьютерные и коммуникационные технологии для достижения своих целей;
* анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.

**Ученик получит возможность научиться:**

* самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему;
* выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
* составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
* сверять, работая по плану, свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно.
* формирование навыков использования соответствующего математического аппарата при решении задач,
* расширение представлений обучающихся об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности,
* расширение понимания значимости математики для общественного прогресса.

**Содержание элективного курса** «Геометрия в жизни»

**Основные понятия геометрии (2ч)**

Что такое луч, начало луча, угол, его сторона и вершина? Как отличить внутренние и внешние области неразвернутого угла. Обозначение луча и угла Понимать градусную меру угла, сравнивать углы, решать задачи, опираясь на изученные свойства, читать чертежи, сопровождающие текст задачи, выполнять чертежи по условию.

**Измерение отрезков и углов (3ч)**

Равенство геометрических фигур, середина отрезка ,биссектриса угла. Сравнение углов

Измерять длину отрезка, сравнивать отрезки, выполнять чертежи по условию задачи; решать задачи на нахождение длины части отрезка, или всего отрезка, читать чертежи, сопровождающие текст задачи, выполнять чертежи по условию задачи.

**Треугольник. Высота, биссектриса и медиана треугольника (3ч)**

Измерительные инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Рациональные приемы работы инструментами. Организация рабочего места. Построения с помощью циркуля и линейки. Общая схема решения задач на построение. Задачи на построение треугольников. Построения с помощью двусторонней линейки. Сведения из истории: классические задачи. Сведения из истории: задачи, неразрешимые с помощью циркуля и линейки. Анализ геометрической формы предметов. Проекции геометрических тел. Мысленное расчленение предмета на геометрические тела — призмы, цилиндры, конусы, пирамиды, шар и их части. Чертежи группы геометрических тел. Построения на местности. Нахождение на чертеже вершин, ребер, образующих и поверхностей тел, составляющих форму предмета.

**Смежные и вертикальные углы (4ч)**

Смежные и вертикальные углы и их свойства. Строить смежные и вертикальные углы, решать задачи, опираясь на изученные свойства, читать чертежи, сопровождающие текст задачи, выполнять чертежи по условию

**Признаки равенства треугольников. (3 ч)**

Равные треугольники. Первый признак равенства треугольников. Второй признак равенства треугольников. Третий признак равенства треугольников.

**Равнобедренный треугольник (3ч)**

Треугольник. Теорема об углах равнобедренного треугольника.

**Признаки равенства треугольников (3 ч)**

Равные треугольники. Первый признак равенства треугольников. Второй признак равенства треугольников. Третий признак равенства треугольников.

**Признаки и свойства параллельных прямых. Сумма углов треугольника (4ч)**

Свойства параллельных прямых(теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей)

Находить равные углы при параллельных и секущей; решать задачи на применение свойств, теоремы о перпендикулярности прямых.

**Соотношения между сторонами и углами треугольника (4 часа)**

Свойства прямоугольных треугольников; внешние углы треугольника;

Формулировать свойства прямоугольного треугольника, Решать задачи, опираясь на признаки равенства прямоугольных треугольников.

**Прямоугольный треугольник (3ч)**

Свойства прямоугольных треугольников; внешние углы треугольника. Доказывать свойства и признаки. Решать простейшие задачи по теме. Применять свойства прямоугольных треугольников. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для описания реальных ситуаций на языке геометрии.

**Основные задачи на построение циркулем и линейкой (2 ч)**

Построение циркулем и линейкой. Построение треугольника по трем сторонам. Построение угла, равного данному. Построение биссектрисы угла. Построение серединного перпендикуляра. Построение прямой, перпендикулярной к данной.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  | **Темы** | **Количество часов** |
| **Основные понятия геометрии**  | **2** |
| 1 | Начальные понятия планиметрии. Геометрические фигуры | 1 |
| 2 | Точка и прямая | 1 |
|  | **Измерение отрезков и углов**  | 3 |
| 3 | Отрезок, длина отрезка и ее свойства. | 1 |
| 4 | Угол, величина угла и ее свойства. | 1 |
| 5 | Решение задач | 1 |
|  | **Треугольник. Высота, биссектриса и медиана треугольника**  | 3 |
| 6 | Треугольник | 1 |
| 7 | Равенство отрезков, углов, треугольников | 1 |
| 8 | Определение высоты, биссектрисы и медианы треугольника | 1 |
|  | **Смежные и вертикальные углы**  | 4 |
| 9 | Определение смежных и вертикальных углов и их свойства | 1 |
| 10 | Определение смежных и вертикальных углов и их свойства | 1 |
| 11 | Решение задач из КИМ ОГЭ | 1 |
| 12 | Решение задач из КИМ ОГЭ | 1 |
|  | **Признаки равенства треугольников**  | 3 |
| 13 | Задачи с применением первого признака равенства треугольников. | 1 |
| 14 | Задачи с применением второго признака равенства треугольников. | 1 |
| 15 | Задачи с применением первого и второго признаков равенства треугольников. | 1 |
|  | **Равнобедренный треугольник**  | 3 |
| 16 | Равнобедренный треугольник и его свойства. | 1 |
| 17 | Задачи с применением свойств равнобедренного треугольника. | 1 |
| 18 | Решение задач из КИМ ОГЭ | 1 |
|  | **Признаки равенства треугольников**  | 3 |
| 19 | Третий признак равенства треугольников | 1 |
| 20 | Задачи с применением третьего признака равенства треугольников. | 1 |
| 21 | Задачи с применением третьего признака равенства треугольников. | 1 |
|  | **Признаки и свойства параллельных прямых. Сумма углов треугольника**  | 4 |
| 22 | Параллельные прямые. | 1 |
| 23 | Решение задач с применением основных свойств и признаков параллельности прямых. | 1 |
| 24 | Сумма углов треугольника. Внешний угол треугольника. | 1 |
| 25 | Решение задач из КИМ ОГЭ | 1 |
|  | **Соотношения между сторонами и углами треугольника**  | 4 |
| 26 | Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника. | 1 |
| 27 | Неравенство треугольника. | 1 |
| 28 | Решение задач на неравенство треугольника | 1 |
| 29 | Решение задач на неравенство треугольника | 1 |
|  | **Прямоугольный треугольник**  | 3 |
| 30 | Понятие прямоугольного треугольника. | 1 |
| 31 | Признаки равенства прямоугольных треугольников. | 1 |
| 32 | Решение задач с применением признаков прямоугольных треугольников из КИМ ОГЭ | 1 |
|  | **Основные задачи на построение циркулем и линейкой**  | 2 |
| 33 | Построение треугольника с данными сторонами. Построение угла, равного данному. Построение биссектрисы угла. | 1 |
| 34 | Деление отрезка пополам. Построение перпендикулярной прямой. | 1 |