Муниципальное общеобразовательное учреждение

 «Туношёнская средняя школа

 имени Героя России Селезнёва А.А.»

Ярославского муниципального района

Согласовано на заседании ШМО «Утверждаю»

Протокол № \_\_\_\_\_ Приказ № \_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_г

Руководитель ШМО Директор школы

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Балкова СЕ

Рабочая программа

по геометрии для 7 класса

основного общего образования

на 2019 - 2020 учебный год

Составила

Голубева Е.Л.

учитель математики

2019 год

**Пояснительная записка.**

Данная рабочая программа по геометрии составлена на основе следующих нормативных документов и методических материалов:

1. Фундаментальное ядро содержания общего образования / под. ред. В.В.Козлова, А.М.Кондакова. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2010. – 59 с. – (Стандарты второго поколения).

2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования / М-во образования и науки Рос. Федерации. – М.: Просвещение, 2011. – 48 с. – (Стандарты второго поколения).

1. **Примерные программы по учебным предметам, Математика 5 - 9 классы, Кузнецов А.А.,3-е издание, Стандарты второго поколения – М.: «Просвещение», 2011.**
2. Геометрия. Сборник рабочих программ. 7—9 классы: пособие для учителей общеобразов. организаций / [сост.Т. А. Бурмистрова]. — 2-е изд., дораб. — М.: Просвещение, 2014.

*Программа соответствует учебнику:* Геометрия 7 – 9. Учебник для общеобразовательных учреждений. / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Э.Г.Позняк, И.И. Юдина. / М.: Просвещение, 2015 (и последующие издания)

1. Общая характеристика программы.

Программа учитывает возрастные и психологические особенности школьников, учитывает их интересы и потребности. Она конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса.

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

Практическая значимость школьного курса геометрии обусловлена тем, что её объектом являются пространственные формы и количественные отношения действительного мира. Геометрическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математика является языком науки и техники. С её помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе.

Геометрия является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. В первую очередь это относится к предметам естественно-научного цикла, в частности к физике. Развитие логического мышления учащихся при обучении геометрии способствует также усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки геометрического характера необходимы для трудовой деятельности и профессиональной подготовки школьников.

Развитие у учащихся правильных представлений о сущности и происхождении геометрических абстракций, соотношении реального и идеального, характере отражения математической наукой явлений и процессов реального мира, месте геометрии в системе наук и роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения учащихся, а также формированию качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.

Требуя от учащихся умственных и волевых усилий, концентрации внимания, активности развитого воображения, геометрия развивает нравственные черты личности (настойчивость, целеустремлённость, творческую активность, самостоятельность ответственность, трудолюбие, дисциплину и критичность мышления) умение аргументировано отстаивать свои взгляды и убеждения, а также способность принимать самостоятельные решения.

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.

При обучении геометрии формируются умения и навыки умственного труда – планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическая оценка результатов. В процессе обучения геометрии школьники должны научиться излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и ёмко, приобрести навыки чёткого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей.

Важнейшей задачей школьного курса геометрии является развитие логического мышления учащихся. Сами объекты геометрических умозаключений и принятые в геометрии правила их конструирования способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, приводить чёткие определения, развивают логическую интуицию, кратко и наглядно вскрывают механизм логических построений и учат их применению. Тем самым геометрия занимает ведущее место в формировании научно-теоретического мышления школьников.

Раскрывая внутреннюю гармонию математики, формируя понимание красоты и изящества математических рассуждений, способствуя восприятию геометрических форм, усвоению понятия симметрии, геометрия вносит значительный вклад в эстетическое воспитание учащихся. Её изучение развивает воображение школьников, существенно обогащает и развивает их пространственные представления.

Изучение геометрии в 7 классе направлено на достижение следующих целей:

1. **в направлении личностного развития**• развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
• формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
• воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
• формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
• развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;
2. **в метапредметном направлении**• формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
• развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
• формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;
3. **в предметном направлении**• овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
• создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Курс характеризуетсяповышением теоретического уровня обучения, постепенным усилением роли теоретических обобщений и дедуктивных заключений. Прикладная направленность курса обеспечивается систематическим обращением к примерам, раскрывающим возможности применения математики к изучению действительности и решению практических задач.

**Общая характеристика курса геометрии в 7-9 классах.**

Содержание курса геометрии в 7-9 классах представлено в виде следующих содержательных разделов: **«Геометриче­ские фигуры», «Измерение геометрических величин», «Координаты», «Векторы», «Геометрия в историческом развитии».**

Содержание раздела **«Геометрические фигуры»** служит базой для дальнейшего изучения учащимися геометрии. Изучение материала способствует формированию у уча­щихся знаний о геометрической фигуре как важнейшей ма­тематической модели для описания реального мира. Глав­ная цель данного раздела — развить у учащихся воображе­ние и логическое мышление путём систематического изучения свойств геометрических фигур и применения этих свойств при решении задач вычислительного и конструк­тивного характера. Существенная роль при этом отводится развитию геометрической интуиции. Сочетание наглядно­сти с формально-логическим подходом является неотъемле­мой частью геометрических знаний.

Содержание раздела **«Измерение геометрических вели­чин»** расширяет и углубляет представления учащихся об из­мерениях длин, углов и площадей фигур, способствует фор­мированию практических навыков, необходимых как при решении геометрических задач, так и в повседневной жизни.

Содержание разделов **«Координаты», «Векторы»** расши­ряет и углубляет представления учащихся о методе коорди­нат, развивает умение применять алгебраический аппарат при решении геометрических задач, а также задач смеж­ных дисциплин.

Раздел**«Геометрия в историческом развитии»,** содержа­ние которого фрагментарно внедрено в изложение нового материала как сведения об авторах изучаемых фактов и тео­рем, истории их открытия, предназначен для формирова­ния представлений о геометрии как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения.

1. **Место предмета в учебном плане.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Класс* | *Предмет математического цикла* | *Количество часов* |
| 5-6 | Математика | 5 |
| 7-9 | Алгебра | 3 |
| Геометрия | 2 |

Соответственно действующему в ОУ учебному плану рабочая программа предусматривает следующий вариант организации процесса обучения в 7 классах: базовый уровень обучения в объеме 68 часов, 2 часа в неделю, 34 учебных недели.

**Предметные результаты освоения учебного предмета.**

Изучение алгебры по данной программе способствует формированию у учащихся **личностных**, **метапредметных,** **предметных результатов** обучения, соответствующих требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

**Предметные результаты**:

1. осознание значения геометрии для повседневной жизни человека;
2. представление о геометрии как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
3. развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
4. владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
5. систематические знания о фигурах и их свойствах;
6. практически значимые геометрические умения и навыки, умение применять их к решению геометрических и негеометрических задач, а именно:
* изображать фигуры на плоскости;
* использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
* измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади фигур;
* распознавать и изображать равные, симметричные и подобные фигуры;
* выполнять построения геометрических фигур с помощью циркуля и линейки;
* читать и использовать информацию, представленную на чертежах, схемах;
* проводить практические расчёты.

**Содержание учебного предмета**

**Начальные геометрические сведения (10 часов, из них 1 контрольная работа)**

Прямая, отрезок, луч и угол. Виды углов. Обозначение углов. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков. Измерение углов. Единицы измерения. Транспортир. Перпендикулярные прямые. Вертикальные и смежные углы.

**Треугольники (17 часов, из них 1 контрольная работа)**

Первый признак равенства треугольников. Условие и заключение теоремы. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Свойство углов при основании равнобедренного треугольника. Свойство биссектрисы равнобедренного треугольника. Второй признак равенства треугольников. Третий признак равенства треугольников Задачи на построение. Построение угла, равного данному. Построение биссектрисы угла. Построение перпендикулярных прямых. Построение середины отрезка.

**Параллельные прямые (13 часов, из них 1 контрольная работа)**

Признак параллельности двух прямых по равенству накрест лежащих углов. Признак параллельности двух прямых по равенству соответственных углов. Признак параллельности двух прямых по равенству односторонних углов. Аксиома параллельных прямых. Теорема о накрест лежащих углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей. Теорема об односторонних и соответственных углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей.

**Соотношения между сторонами и углами треугольника (20 часов, из них 1 контрольная работа)**

Сумма углов треугольника. Остроугольный, прямоугольный, тупоугольный треугольники. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Свойства прямоугольных треугольников. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по двум сторонам и углу между ними. Построение треугольника по стороне и двум прилежащим к ней углам. Построение треугольника по трём сторонам

**Повторение (8часов)**

**Учебно-тематический план. 7 класс. Геометрия.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем** | **Всего часов** | **В том числе на:** |
| **уроки** | **Контрольные работы** |
| 1 | Начальные геометрические сведения | 10 | 9 | 1 |
| 2 | Треугольники | 17 | 16 | 1 |
| 3 | Параллельные прямые | 13 | 12 | 1 |
| 4 | Соотношения между сторонами и углами треугольника | 20 | 19 | 1 |
| 7 | Повторение | 8 | 7 | 1 |
|  | Итого: | 68 | 63 | 5 |

**Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *№ урока* | *Содержание* | *Дидактические единицы в образовательном процессе* *(знать, уметь)* | *Обеспечение (ЦОР, оборудование и т.п.)* | *Форма контроля* |
| **Глава 1. Начальные геометрические сведения (10 ч)** |
|  | Введение в геометрию. Прямая и отрезок. |  **Знать**, сколько прямых можно провести через две точки, какое количество общих точек могут иметь две прямые, какая фигура называется отрезком.**Уметь** обозначать точки и прямые на рисунке, изображать возможные случаи взаимного расположения точек и прямых, двух прямых; объяснить, что такое отрезок, изображать и обозначать отрезки на рисунке. | Презентация | Фронтальный опрос. |
|  | Луч и угол. | **Знать***,* какая геометрическая фигура называется углом, что такое стороны и вершина угла. **Уметь** обозначать неразвернутые и развернутые углы, показать на рисунке внутреннюю область угла, проводить луч, разделяющий угол на два угла. | Презентация | Фронтальный опрос. |
|  | Сравнение отрезков и углов. | **Знать***,* какие геометрические фигуры называются равными, какая точка называется серединой отрезка, какой луч называется биссектрисой угла. **Уметь** сравнивать отрезки и углы и записывать результат сравнения, отмечать с помощью масштабной линейки середину отрезка, с помощью транспортира проводить биссектрису угла. | Интерактивная доска | Самостоятельная работа. |
|  | Измерение отрезков. | **Знать***,* что при выбранной единице измерения длина любого данного отрезка выражается положительным числом.**Уметь** измерять данный отрезок с помощью линейки и выразить его длину в сантиметрах, миллиметрах, метрах, находить длину отрезка в тех случаях, когда точка делит данный отрезок на два отрезка, длины которых известны. | Интерактивная доска |  |
|  | Измерение углов. | **Знать***,* что такое градусная мера угла, чему равны минута и секунда.**Уметь** находить градусные меры данных углов, используя транспортир, Изображать прямой, острый, тупой, развернутый углы. | Интерактивная доска |  |
|  | Решение задач по теме «Измерение отрезков и углов». | **Уметь** вычислять значения геометрических величин (длин, углов). **Уметь** решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними. | Интерактивная доска | Самостоятельная работа. |
|  | Смежные и вертикальные углы. | **Знать**, какие углы называются смежными и чему равна сумма смежных углов, какие углы называются вертикальными и каким свойством обладают вертикальные углы.**Уметь**строить угол, смежный с данным углом, изображать вертикальные углы. | Презентация | Математический диктант. |
|  | Перпендикулярные прямые. Построение прямых углов на местности.  | **Знать,** какие прямые называются перпендикулярными. **Уметь** объяснять, почему две прямые, перпендикулярные к третьей, не пересекаются. | Презентация | Фронтальный опрос. |
|  | Решение задач по теме «Начальные геометрические сведения». | **Закрепить** в процессе решения задач, полученные ЗУН, подготовиться к контрольной работе. | Интерактивная доска |  |
|  | **Контрольная работа №1. «Начальные геометрические сведения».** |  |  | **Контрольная работа.** |
| **Глава 2. Треугольники (17 ч)** |
|  | Треугольники.  | **Знать**, что такое периметр треугольника, какие треугольники называются равными, формулировку и доказательство первого признака равенства треугольников. **Уметь** объяснить, какая фигура называется треугольником, и назвать его элементы, решать задачи по данной теме. | Презентация | Фронтальный опрос. |
|  | Первый признак равенства треугольников. | Презентация |  |
|  | Решение задач по теме «Первый признак равенства треугольников». | Интерактивная доска | Самостоятельная работа. |
|  | Перпендикуляр к прямой. | **Уметь** объяснить, какой отрезок называется перпендикуляром, проведенным из данной точки к данной прямой. Уметь объяснять, какие отрезки называются медианой, биссектрисой, высотой треугольника; какой треугольник называется равнобедренным, равносторонним. **Знать** формулировку теоремы о перпендикуляре к прямой; знать и уметь доказывать теоремы о свойствах равнобедренного треугольника; уметь выполнять практические задания. | Презентация | Фронтальный опрос. |
|  | Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. | Презентация | Математический диктант. |
|  | Свойства равнобедренного треугольника. | Презентация |  |
|  | Решение задач по теме «Равнобедренный треугольник». | Интерактивная доска | Самостоятельная работа. |
|  | Второй признак равенства треугольников. | **Знать** формулировки и доказательства второго и третьего признаков равенства треугольников.**Уметь** решать задачи на доказательство признаков равенства треугольников. | Презентация |  |
|  | Решение задач по теме «Второй признак равенства треугольников». | Интерактивная доска | Самостоятельная работа. |
|  | Третий признак равенства треугольников. | Презентация |  |
|  | Решение задач на применение признаков равенства треугольников. | Интерактивная доска | Самостоятельная работа. |
|  | Окружность. | **Знать** определение окружности и её элементов. **Уметь** объяснить, что такое центр, радиус, диаметр, хорда, дуга окружности, выполнять с помощью циркуля и линейки простейшие построения: отрезка, равного данному; биссектрисы данного угла; прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярной к данной прямой; середины данного отрезка; применять простейшие построения при решении задач. | Презентация |  |
|  | Построение циркулем и линейкой. |  | Математический диктант. |
|  | Примеры задач на построение. | Презентация |  |
|  | Решение задач на построение. |  | Самостоятельная работа. |
|  | Решение задач по теме «Треугольники». | Интерактивная доска |  |
|  | **Контрольная работа №2. «Треугольники».** |  |  | **Контрольная работа.** |
| **Глава 3. Параллельные прямые (13 ч)** |
|  | Признаки параллельности двух прямых. | **Знать** определение параллельных прямых, названия углов, образующихся при пересечении двух прямых секущей, формулировки признаков параллельности прямых; понимать какие отрезки и лучи являются параллельными. **Уметь** показать на рисунке пары накрест лежащих, соответственных, односторонних углов, доказывать признаки параллельности двух прямых и использовать их при решении задач. Уметь строить параллельные прямые при помощи чертежного угольника и линейки. | Презентация | Фронтальный опрос. |
|  | Практическое применение признаков параллельности двух прямых. | Интерактивная доска |  |
|  | Практические способы построения параллельных прямых. |  |  |
|  | Решение задач по теме «Признаки параллельности двух прямых». | **Уметь** строить параллельные прямые при помощи чертежного угольника и линейки, использовать теоретический материал при решении задач. | Интерактивная доска |  |
|  | Решение задач по теме «Параллельные прямые». | Интерактивная доска | Самостоятельная работа. |
|  | Об аксиомах геометрии. | **Знать** аксиому параллельных прямых и следствия из нее, знать свойства параллельных прямых и применять их при решении задач.**Уметь** доказывать теоремы о параллельности прямых с использованием соответствующих признаков. Уметь находить равные углы при параллельных прямых и секущей. | Презентация |  |
|  | Аксиома параллельных прямых. | Презентация | Фронтальный опрос. |
|  | Свойства параллельных прямых. | Презентация | Фронтальный опрос. |
|  | Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей. | Презентация | Математический диктант. |
|  | Углы с соответственно параллельными или перпендикулярными сторонами. | Презентация |  |
|  | Решение задач по теме «Свойства параллельных прямых». | Интерактивная доска | Самостоятельная работа. |
|  | Решение задач по теме «Параллельные прямые». | Интерактивная доска |  |
|  | **Контрольная работа №3.****«Параллельность прямых».** |  |  | **Контрольная работа.** |
| **Глава 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника (20 ч)** |
|  | Остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники. | **Знать**, какой угол называется внешним углом треугольника, какой треугольник называется остроугольным, тупоугольным, прямоугольным. **Уметь** доказывать теорему о сумме углов треугольника и ее следствия, решать задачи. | Презентация | Фронтальный опрос. |
|  | Сумма углов треугольника. | Презентация | Фронтальный опрос. |
|  | Решение задач по теме «Сумма углов треугольника». | Интерактивная доска | Самостоятельная работа. |
|  | Соотношение между сторонами и углами треугольника. | **Уметь** доказывать теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника и следствия из нее, теорему о неравенстве треугольника. Применять полученные знания при решении задач. | Презентация |  |
|  | Неравенство треугольника. | Презентация | Фронтальный опрос. |
|  | Решение задач по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника». | Интерактивная доска | Самостоятельная работа. |
|  | Прямоугольные треугольники и некоторые их свойства. | **Уметь** доказывать свойства 1 – 3 прямоугольных треугольников.**Знать** формулировки признаков равенства прямоугольных треугольников уметь их доказывать. Уметь применять свойства и признаки при решении задач. | Презентация | Математический диктант. |
|  | Решение задач с использованием свойств прямоугольных треугольников. | Интерактивная доска |  |
|  | Признаки равенства прямоугольных треугольников. Уголковый отражатель. | Презентация | Математический диктант. |
|  | Решение задач на применение признаков равенства прямоугольных треугольников. | Интерактивная доска | Самостоятельная работа. |
|  | Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. | **Знать**, какой отрезок называется наклонной, проведенной из данной точки к данной прямой, что называется расстоянием от точки до прямой и расстоянием между двумя параллельными прямыми.**Уметь** доказывать, что перпендикуляр, проведенный из точки к прямой, меньше любой наклонной, проведенной из той же точки к этой прямой; теорему о том, что все точки каждой из двух параллельных прямых равноудалены от другой прямой.**Уметь** строить треугольник по двум сторонам и углу между ними, по стороне и двум прилежащим к ней углам, по трем сторонам; уметь решать задачи. | Презентация | Фронтальный опрос. |
|  | Решение задач по теме «Расстояние между параллельными прямыми». | Интерактивная доска |  |
|  | Построение треугольника по трем элементам. |  |  |
|  | Решение задач на построение треугольника по трём элементам. |  |  |
|  | Задачи на построение. |  |  |
|  | Решение задачпо теме«Прямоугольные треугольники». | Интерактивная доска | Самостоятельная работа. |
|  | Решение задач по теме «Свойства прямоугольного треугольника». | Интерактивная доска |  |
|  | Решение задачпо теме«Прямоугольный треугольник. Построение треугольника по трём элементам». |  |  |
|  | Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника». | Интерактивная доска |  |
|  | **Контрольная работа №4. «Соотношения между сторонами и углами треугольника».** |  |  | **Контрольная работа.** |
| **Итоговое повторение (8 ч)** |
|  | Решение задач по теме: «Начальные геометрические сведения». | **Уметь** пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира. **Уметь** распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение. **Уметь** выполнять чертежи по условию задач. **Уметь** доказывать теоремы о параллельности прямых с использованием соответствующих признаков. | Интерактивная доска | Фронтальный опрос. |
|  | Решение задач по теме: «Треугольники». | Интерактивная доска | Фронтальный опрос. |
|  | Решение задач по теме: «Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник». | Интерактивная доска | Фронтальный опрос. |
|  | Решение задач по теме: «Параллельность прямых». | Интерактивная доска | Фронтальный опрос. |
|  | **Промежуточная аттестация** |  |  | **Контрольная работа.** |
|  | Анализ контрольной работы. Задачи на построение. | **Уметь** вычислять значения геометрических величин (длин, углов). · **Знать и уметь** доказывать теоремы о сумме углов треугольника и следствия. **Уметь** решать задачи на построение. |  |  |
|  | Решение задач по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника». | Интерактивная доска | Фронтальный опрос. |
|  | Решение задач по теме: «Прямоугольные треугольники». | Интерактивная доска | Фронтальный опрос. |

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

* + - 1. **Используемый УМК**

Геометрия 7 – 9. Учебник для общеобразовательных учреждений. / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Э.Г.Позняк, И.И. Юдина. / М.: Просвещение, 2015 (и последующие издания).

Геометрия. Самостоятельные и контрольные работы. 7 – 9 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций/ М.А. Иченская. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2014 г.;

Дидактические материалы по геометрии. 7 класс. / Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. / М: Просвещение, 2014.

1. **Планируемые результаты изучения учебного предмета в 7 классе.**

**Начальные сведения геометрии**

*Выпускник научится:*

• пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;

• распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;

• находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0° до 180°, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур;

• решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки.

*Выпускник получит возможность научиться*:

• решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;

• решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;

• исследовать свойства планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;

**Треугольники**

*Выпускник научится:*

• строить с помощью чертежного угольника и транспортира медианы, высоты, биссектрисы прямоугольного треугольника;

• проводить исследования несложных ситуаций (сравнение элементов равнобедренного треугольника), формулировать гипотезы исследования, понимать необходимость ее проверки, доказательства, совместно работать в группе;

• переводить текст (формулировки) первого, второго, третьего признаков равенства треугольников в графический образ, короткой записи доказательства, применению для решения задач на выявление равных треугольников;

• выполнять алгоритмические предписания и инструкции (на примере построения биссектрисы, перпендикуляра, середины отрезка), овладевать азами графической культуры.

*Выпускник получит возможность научиться*:

• переводить текстовую информацию в графический образ и математическую модель, решать комбинированные задачи с использованием алгоритмов, записывать решения с помощью принятых условных обозначений;

• составлять конспект математического текста, выделять главное, формулировать определения по описанию математических объектов;

• проводить исследования ситуаций (сравнение элементов равнобедренного треугольника), формулировать гипотезы исследования, понимать необходимость ее проверки, доказательства, совместно работать в группе;

**Параллельные прямые**

*Выпускник научится:*

• передавать содержание материала в сжатом виде (конспект), структурировать материал, понимать специфику математического языка и работы с математической символикой;

• работать с готовыми предметными, знаковыми и графическими моделями для описания свойств и качеств изучаемых объектов;

• проводить классификацию объектов (параллельные, непараллельные прямые) по заданным признакам;

• использовать соответствующие инструменты для решения практических задач, точно выполнять инструкции;

•  распределять свою работу, оценивать уровень владения материалом.

*Выпускник получит возможность научиться*:

• работать с готовыми графическими моделями для описания свойств и качеств изучаемых объектов, проводить классификацию объектов (углов, полученных при пересечении двух прямых) по заданным признакам;

• переводить текстовую информацию в графический образ и математическую модель, представлять информацию в сжатом виде (схематичная запись формулировки теоремы), проводить доказательные рассуждения, понимать специфику математического языка;

• объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных примерах, проводить классификацию (на примере видов углов при двух параллельных и секущей) по выделенным признакам, доказательные рассуждения.

**Соотношения между сторонами и углами треугольника**

*Выпускник научится:*

• проводить исследования несложных ситуаций (измерение углов треугольника и вычисление их суммы), формулировать гипотезу исследования, понимать необходимость ее проверки, совместно работать в группе;

• составлять конспект математического текста, выделять главное, формулировать определения по описанию математических объектов;

• осуществлять перевод понятий из печатного (текст) в графический образ (чертеж);

• приводить примеры, подбирать аргументы, вступать в речевое общение, участвовать в коллективной деятельности, оценивать работы других;

• различать факт, гипотезу, проводить доказательные рассуждения в ходе решения исследовательских задач на выявление соотношений углов прямоугольного треугольника;

• проводить исследования несложных ситуаций (сравнение прямоугольных треугольников), представлять результаты своего мини-исследования, выбирать соответствующий признак для сравнения, работать в группе.

*Выпускник получит возможность научиться*:

• переводить текстовую информацию в графический образ и математическую модель, решать комбинированные задачи с использованием 2–3 алгоритмов, проводить доказательные рассуждения в ходе презентации решения задач, составлять обобщающие таблицы;

• составлять конспект математического текста, выделять главное, формулировать определения по описанию математических объектов;

• осуществлять перевод понятий из текстовой формы в графическую.