**Муниципальное общеобразовательное учреждение**

**гимназия им. А. А. Кекина г. Ростова**

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрена на заседании кафедры  протокол № 1 от 26.08.2020. | Утверждена приказом по гимназии  № 174-о от 27.08. 2020 г. |

**Рабочая программа**

**основного общего образования для 7 класса**

**по геометрии**

**на 2020- 2021 учебный год**

Разработана учителем кафедры

математики и информатики

Ристер Ольгой Владимировной

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

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утвержден приказом Минобрнауки РФ № 1897 от 17.12.2010) с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г.
2. Фундаментальное ядро содержания общего образования / под. ред. В.В. Козлова, А.М. Кондакова. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2010. – 59 с. – (Стандарты второго поколения).
3. Примерная основная образовательная программа основного общего образования: одобрена 8 апреля 2015. Протокол от №1/15 //Реестр примерных основных общеобразовательных программ. — URL: <http://fgosreestr.ru/wp-content/uploads/2015/06/primernaja-osnovnaja-obrazovatelnaja-programma-osnovogo-obshchego-obrazovanija.pdf>
4. Примерные программы по учебным предметам. Математика. 5-9 классы: проект. – 3-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2011. – 64 с. – (Стандарты второго поколения).
5. Мищенко, Т. М. Геометрия. Планируемые результаты. Система заданий. 7-9 классы [Текст]: пособие для учителей общеобразоват. организаций / Т. М. Мищенко; под ред. Г. С. Ковалевой, О. Б. Логиновой. — М.: Просвещение, 2014.
6. Письмо департамента государственной политики в сфере общего образования «О федеральном перечне учебников» от 29.04.2014 № 08-548[Электронный ресурс].– Режим доступа: <http://www.budgetnik.ru/edoc?docId=499095044&modId=99>.
7. Приказ Минобрнауки России от 03.04.2014 № 265 «Об утверждении плана мероприятий Министерства образования и науки Российской Федерации по реализации Концепции развития математического образования в Российской Федерации, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2013 г. № 2506-р».
8. Приказ Минобрнауки РФ «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»от 31.03.2014 № 253.
9. Приказ Минобрнауки РФ «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 31.03.2014 № 253» от 08.06.20153 № 576.
10. Приказ Министерства образования и науки РФ «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253»от 26 января 2016 г. № 38.
11. Приказ Министерства образования и науки РФ «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»от 31 декабря 2015 г. № 1577.

**Цели** обучения предмету на ступени основного общего образования:

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;
* формирование способов деятельности, связанных с ее управлением (постановка целей, разработка плана, контроль, коррекция и т.п.);
* формирование коммуникативных действий;

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.

**Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся**

Виды текущего контроля:

* - устные (устный ответ на поставленный вопрос, развернутый ответ по заданной теме, устное сообщение по избранной теме, зачет по теме );
* - письменные (письменное выполнение тренировочных упражнений, выполнение самостоятельной работы, письменной проверочной работы, контрольной работы, тестов.);
* - выполнение заданий с использованием ИКТ (компьютерное тестирование, on-line тестирование с использованием Интернет-ресурсов или электронных учебников, выполнение интерактивных заданий).

Базисный учебный (образовательный) план на изучение геометрии в основной школе отводит 2 учебных часа в неделю в течение каждого года обучения. Учебное время может быть увеличено за счет вариативной части Базисного плана.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Класс | Предмет математического цикла | Количество часов  в неделю | Количество часов  за учебный год |
| 7 | геометрия | 2 | 68 |

Согласно учебному плану ОУ и календарному учебному графику ОУ в 2020– 2021 учебном году 34 учебные недели, поэтому на изучение геометрии в 7 классе отводится 68 часов по 2 часа в неделю. Контрольных работ – 6 (включая итоговую).

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

**1. Используемый УМК**

1. Геометрия: 7—9 кл. / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. — М.: Просвещение, 2016.

2. Геометрия: рабочая тетрадь: 7 кл. / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, Ю. А. Глазков, И. И. Юдина. — М.: Просвеще ние, 2016..

3. Геометрия: рабочая тетрадь: 8 кл. / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, Ю. А. Глазков, И. И. Юдина. — М.: Просвещение, 2016.

4. Геометрия: рабочая тетрадь: 9 кл. / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, Ю. А. Глазков, И. И. Юдина. — М.: Просвещение, 2016.

5. Зив Б. Г. Геометрия: дидакт. материалы: 7 кл. / Б. Г. Зив, В. М. Мейлер. — М.: Просвещение, 2016.

6. Зив Б. Г. Геометрия: дидакт. материалы: 8 кл. / Б. Г. Зив, В. М. Мейлер. — М.: Просвещение, 2016.

7. Зив Б. Г. Геометрия: дидакт. материалы: 9 кл. / Б. Г. Зив. —М.: Просвещение, 2016.

8. Изучение геометрии в 7, 8, 9 классах: метод. рекомендации: кн. для учителя / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, Ю. А. Глазков и др. — М.: Просвещение, 2016.

9. Мищенко Т. М. Геометрия: тематические тесты: 7 кл. /Т. М. Мищенко, А. Д. Блинков. — М.: Просвещение, 2008—2011.

10. Мищенко Т. М. Геометрия: тематические тесты: 8 кл. /Т. М. Мищенко, А. Д. Блинков. — М.: Просвещение, 2008—2011.

11. Мищенко Т. М. Геометрия: тематические тесты: 9 кл. /Т. М. Мищенко, А. Д. Блинков. — М.: Просвещение, 2008-2011

**2.Библиотечный фонд**

Нормативные документы (смотри в пояснительной записке).

Авторские программы по курсам математики.

Учебные пособия: рабочие тетради, дидактические материалы, сборники контрольных работ.

Пособия для подготовки к ГИА.

Учебные пособия по элективным курсам и внеурочной деятельности.

Научная, научно-популярная, историческая литература.

Справочные пособия.

Методические пособия для учителя.

**3.Печатные пособия**

Таблицы по математике для 7-9 классов.

Портреты выдающихся деятелей математики.

**4.Информационные средства**

Мультимедийные обучающие программы и электронные учебные издания по основным разделам математики.

Электронная база данных для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы.

Инструментальная среда по математике.

**5.Экранно-звуковые пособия**

Видеофильмы по истории математики, математических идей и методов.

**6.Технические средства обучения**

Персональный компьютер.

Мультимедиа проектор.

Экран.

Интерактивная доска.

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

Доска магнитная с координатной сеткой.

Комплект чертежных инструментов (классных и раздаточных).

Комплект планиметрических и стереометрических тел (демонстрационных и раздаточных).

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

Измерительные инструменты и приспособления (размеченные и неразмеченные линейки, циркули, транспортиры, наборы угольников, мерки);

Демонстрационные пособия для изучения геометрических величин (длины, периметра, площади): палетка, квадраты (мерки) и др.;

**2.** Программа обеспечивает достижение **следующих результатов освоения образовательной программы** основного общего образования:

**личностные:**

1) сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;

2) сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

3) сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

5) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

6) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

7) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;

8) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

9) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

**метапредметные:**

1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;

3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;

5) умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;

6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

7) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

8) сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

9) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

11) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

13) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

15) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

17) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

**предметные:**

1) формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления:

осознание роли математики в развитии России и мира;

возможность привести примеры из отечественной и всемирной истории математических открытий и их авторов;

2) 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, доказательства математических утверждений:

3) овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений:

оперирование понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырёхугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар; изображение изучаемых фигур от руки и с помощью линейки и циркуля;

выполнение измерения длин, расстояний, величин углов с помощью инструментов для измерений длин и углов;

4) формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, представлений о простейших пространственных телах; развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, исследования построенной модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решения геометрических и практических задач:

оперирование на базовом уровне понятиями: равенство фигур, параллельность и перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция;

проведение доказательств в геометрии;

оперирование на базовом уровне понятиями: вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, координаты на плоскости;

решение задач на нахождение геометрических величин (длина и расстояние, величина угла, площадь) по образцам или алгоритмам;

5) развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах:

распознавание верных и неверных высказываний;

оценивание результатов вычислений при решении практических задач;

выполнение сравнения чисел в реальных ситуациях;

использование числовых выражений при решении практических задач и задач из других учебных предметов;

решение практических задач с применением простейших свойств фигур;

выполнение простейших построений и измерений на местности, необходимых в реальной жизни;

*а также:*

1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, вектор, координаты) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

2) умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

3) овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

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

5) 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;

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

7) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

1. **3. Тематическое планирование с определением основных видов деятельности**

(совмещенный вариант с поурочным планированием)

**Геометрия**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Количество часов** | **Тип урока / вид урока** | **Дата**  **урока** | | **Планируемые результаты** | | **Виды деятельности** | **Форма контроля** |
| **Предметные УУД**  **(знать, уметь, владеть)** | **Метапредметные и личностные УУД**  **(Л-л**ичностные,  **Р-р**егулятивные,  **П-**познавательные,  **К-** коммуникативные**)** |
| **План** | **Факт** |  |
|  | **Глава 1. «Начальные геометрические сведения»** | **12** |  |  |  |  |  |  |  |
| **1** | Прямая и отрезок | 1 | вводный |  |  | **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 | работа с текстом |  |
| **2** | Луч и угол | 1 | комбин |  |  | фронтальная работа | ФО |
| **3** | Сравнение отрезков и углов | 1 | комбин |  |  | работа в парах | РК |
| **4** | Измерение отрезков | 1 | комбин |  |  | решение задач |  |
| **5** | Решение задач по теме «Измерение отрезков» | 1 | комбин |  |  | математический диктант |  |
| **6** | Измерение углов | 1 | комбин |  |  |  | РК |
| **7** | Решение задач по теме «Измерение углов» | 1 | комбин |  |  | взаимопроверка | СР |
| **8** | Смежные и вертикальные углы | 1 | комбин |  |  |  |  |
| **9** | Перпендикулярные прямые | 1 | комбин |  |  | решение задач | МД |
| **10** | Обобщение по теме «Начальные геометрические сведения» | 1 | соверш.знаний и умений |  |  | работа в парах |  |
| **11** | **Контрольная работа № 1 «Начальные геометрические сведения»** | **1** | контроль и проверка знаний |  |  |  |  | решение задач | КР |
|  | **Глава 2.«Треугольники»** | **18** |  |  |  | **Знание:**  – основных понятий темы: треугольник, вершина, сторона, угол треугольника, периметр треугольника, равные треугольники, соответственные элементы, первый признак 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) первого признака 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.  - грамотно выполнять алгоритмические предписания и инструкции (на примере построения медиан, высот, биссектрис треугольника), овладевать азами графической культуры. | **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 |  |  |
| **12** | Треугольник. Первый признак равенства треугольников | 1 | текущий |  |  | взаимопроверка | ФО |
| **13** | Решение задач по готовым чертежам на применение первого признака равенства треугольников | 1 | комбин |  |  | решение задач |  |
| **14** | Решение задач на применение первого признака равенства треугольников | 1 | соверш.знаний и умений |  |  | решение задач | СР |
| **15** | Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника | 1 | комбин |  |  | сам. работа | СР |
| **16** | Свойства равнобедренного треугольника | 1 | комбин |  |  | решение задач | СР |
| **17** | Решение задач по теме «Медианы, биссектрисы и высоты треугольника» | 1 | соверш.знаний и умений |  |  | решение задач | РК |
| **18** | Решение задач по теме «Свойства равнобедренного треугольника» | 1 | соверш.знаний и умений |  |  | решение задач | РК |
| **19** | Второй признак равенства треугольников | 1 | комбин |  |  | **Знание:**  – основных понятий темы: соответственные элементы, второй и третий признаки равенства треугольников  – перевода текста (формулировки) второго и третьего признаков равенства треугольников в графический образ, короткой записи, доказательства, применения для решения задач на выявление равных треугольников  **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.  - решать комбинированные задачи с использованием 1–2 алгоритмов, записывать решения с помощью 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 | решение задач |  |
| **20** | Второй признак равенства треугольников | 1 | комбин |  |  | решение задач | ПР |
| **21** | Третий признак равенства треугольников | 1 | комбин |  |  | работа в парах | КР |
| **22** | Решение задач на применение признаков равенства треугольников | 1 | соверш.знаний умений |  |  | сам. работа | ФО |
| **23** | Окружность. Построение циркулем и линейкой | 1 | комбин |  |  | решение заадач | ИЗ |
| **24** | Задачи на построение | 1 | соверш.знаний умений |  |  | работа в парах | УО |
| **25** | Задачи на построение | 1 | соверш.знаний умений |  |  | практическая работа | УО |
| **26-27** | Решение задач по теме «Треугольники» | 2 | заключит |  |  | решение задач | ПР |
| **28** | Обобщение по теме «Треугольники» | 1 |  |  |  |  |  |
| **29** | **Контрольная работа № 2 «Треугольники»** | **1** | контроль проверка знаний |  |  |  | КР |
| **30** | Резерв для проведения АКР | **1** |  |  |  | проект |  |
|  | **Глава 3. Параллельные прямые** | **12** |  |  |  |  |  |  |  |
| **31** | Признаки параллельности двух прямых | 1 | комбин |  |  | **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  **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; | решение задач | ФО |
| **32** | Признаки параллельности двух прямых | 1 | комбин |  |  | решен. задач | УО |
| **33** | Практические способы построения параллельных прямых | **1** | комбин |  |  | **Знание:**  – общего способа действий по построению параллельных прямых– построения параллельных прямых по выработанному алгоритму, записи выполняемых действий с помощью принятых обозначений, доказательства параллельности  построенных прямых  – содержания ключевых 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:** – работать с готовыми предметными, знаковыми и графическими моделями для описания свойств и качеств изучаемых объектов;  – проводить классификацию объектов (параллельные, непараллельные прямые) по заданным признакам(углов, полученных при пересечении двух прямых) по заданным признакам использовать соответствующие инструменты для решения практических задач, точно выполнять инструкции. | **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 | работа с текстом |  |
| **34** | Решение задач по теме «Признаки параллельности двух прямых» | **1** | соверш знаний умений |  |  | решение задач | РК |
| **35** | Аксиома параллельных прямых | **1** | комбин |  |  | работа с текстом | УО |
| **36** | Свойства параллельных прямых | **1** | комбин |  |  | взаимопроверка | СР |
| **37** | Свойства параллельных прямых | **1** | комбин |  |  | решение задач |  |
| **38** | Решение задач по теме «Свойства параллельных прямых» | **1** | соверш .знаний умений |  |  | решение задач | СР |
| **39** | Решение задач по теме «Свойства параллельных прямых» | **1** | соверш. знаний умений |  |  | практическая работа | РК |
| **40** | Решение задач по теме «Свойства и признаки параллельных прямых» | **1** | контроль проверка знаний |  |  | проект | СР |
| **41** | Обобщение по теме «Параллельные прямые» | **1** | соверш. знаний и умений |  |  | работа в парах | УО |
| **42** | **Контрольная работа №3**  **«Параллельные прямые»** | **1** | контроль и проверка знаний |  |  |  | КР |
|  | **Глава 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника** | **19** |  |  |  |  |  |  |  |
| **43** | Теорема о сумме углов треугольника | **1** | комбин |  |  | **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,  – составлять конспект математического текста, выделять главное, формулировать определения по описанию математических объектов; приводить примеры, подбирать аргументы  – осуществлять перевод понятий из печатного (текст) в графический образ  основных понятий темы: треугольника с углом в 30° ;  – доказательств свойств прямоугольного треугольника, признаков равенства прямоугольных треугольников; применения их при решении поисковых задач | **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 |  |  |
| **44** | Решение задач по теме «Сумма углов треугольника» | **1** | соверш.знаний умений |  |  |  |  |
| **45** | Соотношения между сторонами и углами треугольника | **1** | комбин |  |  | взаимопроверка | УО |
| **46** | Соотношения между сторонами и углами треугольника | **1** | комбин |  |  | работа в парах | ФО |
| **47** | Неравенство треугольника | **1** | комбин |  |  | составл. алгоритма | РК |
| **48** | Обобщение, решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника» | **1** | соверш. знаний умений |  |  | решение задач | СР |
| **49** | **Контрольная работа №4**  **Соотношения между сторонами и углами треугольника** | **1** | контроль проверка знаний |  |  |  | КР |
| **50** | Прямоугольные треугольники и некоторые их свойства | **1** | комбин |  |  | проект | РК |
| **51** | Решение задач на применение свойств прямоугольного треугольника | **1** | соверш .знаний умений |  |  | решение задач | ИЗ |
| **52** | Признаки равенства прямоугольных треугольников | **1** | комбин |  |  | практическая работа | ПР |
| **53** | Решение задач на применение признаков равенства прямоугольных треугольников | **1** | комбин |  |  |  | СР |
| **54** | Решение задач по теме «Признаки равенства прямоугольных треугольников» | 1 | комбин |  |  | **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 интересо | фронтальная работа |  |
| **55** | Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми | 1 | соверш.знаний умений |  |  | работа с текстом | РК |
| **56** | Построение треугольника по трем элементам | 1 | комбин |  |  | работа в парах |  |
| **57** | Построение треугольника по трем элементам , | 1 | комбин |  |  | фронтальная работа | УО |
| **58** | Решение задач на построение | 1 | комбин |  |  | решение задач | ПР |
| **59** | Решение задач на построение | 1 | соверш .знаний умений |  |  | решение задач | СР |
| **60** | Обобщение по теме «Прямоугольные треугольники» | 1 | соверш. знаний умений |  |  | решение задач | ФО |
| **61** | **Контрольная работа №5**  **«Прямоугольные треугольники»** | 1 | контроль проверка знаний |  |  |  | КР |
| **62-63** | Резерв для проведения АКР | 2 |  |  |  |  |  |
| **64-68** | Повторение. Решение задач по темам: «Треугольники, Параллельные прямые, Соотношения между сторонами и углами треугольника» | 5 | соверш знаний и умений |  |  | решение задач |  |

**4. Содержание учебного предмета**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Название разделов и тем | Содержание учебной темы | Оборудование | Формы организации занятий | Виды деятельности учащихся |
| **Глава 1. «Начальные геометрические сведения»** | Прямая и отрезок  Луч и угол  Сравнение отрезков и углов  Измерение отрезков  Решение задач по теме «Измерение отрезков»  Измерение углов  Решение задач по теме «Измерение углов»  Смежные и вертикальные углы  Перпендикулярные прямые  Обобщение по теме «Начальные геометрические сведения»  Контрольная работа № 1 «Начальные геометрические сведения» | <https://lecta.rosuchebnik.ru/myclasswork/0167c69e-3aba-4100-ba8e-3b9a74860a49/lesson/0167c69e-3abc-4ae4-8850-4220b6ca7f72> | фронтальный опрос, групповая, парная и самостоятельная работа, работа с учебником, таблицами и др. учебными пособиями.  Применяются математические диктанты, работа с дидактическими материалами и рабочими тетрадями. | Объяснять, что такое отрезок, луч, угол, какие фигуры называются равными, как сравниваются и измеряются отрезки и углы, что такое градус и градусная мера угла, какой угол называется прямым, тупым, острым, развёрнутым, что такое середина отрезка и биссектриса угла, какие углы называются смежными и какие вертикальными; формулировать и обосновывать утверждения о свойствах смежных и вертикальных углов; объяснять, какие прямые называются перпендикулярными; формулировать и обосновывать утверждение о свойстве двух прямых, перпендикулярных к третьей; изображать и распознавать указанные простейшие фигуры на чертежах; решать задачи, связанные с этими простейшими фигурами. |
| **Глава 2.«Треугольники»** | Треугольник. Первый признак равенства треугольников  Решение задач по готовым чертежам на применение первого признака равенства треугольников  Решение задач на применение первого признака равенства треугольников  Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника  Свойства равнобедренного треугольника  Решение задач по теме «Медианы, биссектрисы и высоты треугольника»  Решение задач по теме «Свойства равнобедренного треугольника»  Второй признак равенства треугольников  Второй признак равенства треугольников  Третий признак равенства треугольников  Решение задач на применение признаков равенства треугольников  Окружность. Построение циркулем и линейкой  Задачи на построение  Задачи на построение  Решение задач по теме «Треугольники»  Обобщение по теме «Треугольники»  Контрольная работа № 2 «Треугольники» | <https://lecta.rosuchebnik.ru/myclasswork/0167c69e-3aba-4100-ba8e-3b9a74860a49/lesson/0167c69e-3ac3-488c-ac59-6181b6e51fa9> | фронтальный опрос, групповая, парная и самостоятельная работа, работа с учебником, таблицами и др. учебными пособиями.  Применяются математические диктанты, работа с дидактическими материалами и рабочими тетрадями. | Объяснять, какая фигура называется треугольником, что такое вершины, стороны, углы и периметр треугольника, какой треугольник называется равнобедренным и какой равносторонним, какие треуголь-ники называются равными; изображать и распознавать на чертежах треугольники и их элементы; формулировать и доказывать теоремы о признаках равенства треугольников; объяснять, что называется перпендикуляром, проведённым из данной точки к данной прямой; формулировать и доказывать теорему о перпендикуляре к прямой;  объяснять, какие отрезки медианой, биссектрисой и высотой треугольника; формулировать и доказывать теоремы о свойствах равнобедренного треугольника; решать задачи, связанные с признаками равенства треугольников и свойствами равнобедренного треугольника; формулировать определение окружности; объяснять, что такое центр, радиус, хорда и диаметр окружности; решать простейшие задачи на построение (построение угла, равного данному,  построение биссектрисы угла, построение перпендикулярных прямых, построение середины отрезка) и более сложные задачи, использующие указанные простейшие; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи. |
| **Глава 3. Параллельные прямые** | Признаки параллельности двух прямых  Признаки параллельности двух прямых  Практические способы построения параллельных прямых  Решение задач по теме «Признаки параллельности двух прямых»  Аксиома параллельных прямых  Свойства параллельных прямых  Свойства параллельных прямых  Решение задач по теме «Свойства параллельных прямых»  Решение задач по теме «Свойства параллельных прямых»  Решение задач по теме «Свойства и признаки параллельных прямых»  Обобщение по теме «Параллельные прямые»  Контрольная работа №3  «Параллельные прямые» | <https://lecta.rosuchebnik.ru/myclasswork/0167c69e-3aba-4100-ba8e-3b9a74860a49/lesson/0167c69e-3ace-424b-bc91-481ce871861f> | фронтальный опрос, групповая, парная и самостоятельная работа, работа с учебником, таблицами и др. учебными пособиями.  Применяются математические диктанты, работа с дидактическими материалами и рабочими тетрадями. | Формулировать определение параллельных прямых; объяснять с помощью рисунка, какие углы, образованные при пересечении двух прямых секущей, называются накрест лежащие, какими односторонними и какие соответственными; формулировать и доказывать теоремы, выражающие признаки параллельности двух прямых; объяснять, что такое аксиомы геометрии и какие аксиомы уже использовались ранее; формулировать аксиому параллельных прямых и выводить следствия из неё; формулировать и доказывать теоремы о свойствах параллельных прямых, обратные теоремам о признаках параллельности, связанных с накрест лежащими, соответственными и односторонними углами, в связи с этим объяснять, что такое условие и заключение теоремы, какая теорема называется обратной по отношению к данной теореме; объяснять в чём заключается метод доказательства от противного: формулировать и доказывать теоремы об углах с соответственно параллельными и перпендикулярными сторонами; приводить примеры использования этого метода; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с параллельными прямыми. |
| **Глава 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника** | Теорема о сумме углов треугольника  Решение задач по теме «Сумма углов треугольника»  Соотношения между сторонами и углами треугольника  Соотношения между сторонами и углами треугольника  Неравенство треугольника  Обобщение, решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»  Контрольная работа №4  Соотношения между сторонами и углами треугольника  Прямоугольные треугольники и некоторые их свойства  Решение задач на применение свойств прямоугольного треугольника  Признаки равенства прямоугольных треугольников  Решение задач на применение признаков равенства прямоугольных треугольников  Решение задач по теме «Признаки равенства прямоугольных треугольников»  Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми  Построение треугольника по трем элементам  Построение треугольника по трем элементам ,  Решение задач на построение  Решение задач на построение  Обобщение по теме «Прямоугольные треугольники»  Контрольная работа №5  «Прямоугольные треугольники» | <https://lecta.rosuchebnik.ru/myclasswork/0167c69e-3aba-4100-ba8e-3b9a74860a49/lesson/0167c69e-3ad1-4957-8ba1-ccdba6981558> | фронтальный опрос, групповая, парная и самостоятельная работа, работа с учебником, таблицами и др. учебными пособиями.  Применяются математические диктанты, работа с дидактическими материалами и рабочими тетрадями. | Формулировать и доказывать теорему о сумме углов треугольника и её следствие о внешнем угле треугольника, проводить классификацию треугольников по углам;  формулировать и доказывать теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника (прямое и обратное утверждение) и следствия из неё, теорему о неравенстве треугольника;  формулировать и доказывать теоремы о свойствах прямоугольных треугольников (прямоугольный треугольник с углом 30, признаки равенства прямоугольных треугольников);  формулировать определения расстояния от точки до прямой,  расстояния между параллельными прямыми; решать задачи на вычисления, доказательство и построение, связанные с соотношениями между сторонами и углами треугольника и расстоянием между параллельными прямыми, при необходимости проводить по ходу решения дополнительные построения, сопоставлять полученный результат с условием задачи, в задачах на построение исследовать возможные случаи. |