

Утверждена
Директор корпуса
_____ В.Н.Диденко

Приказ от 31.08.2023 года, №160

Рабочая программа

по **геометрии**

Уровень общего образования (класс): **основное общее образование, взвод 8/3**

Количество часов: **68 часов**

Учитель: **Бочарова Ольга Петровна, Балахнина Т.Ю.**

Срок освоения программы: **1 год**

1. Пояснительная записка.

Данная программа разработана с учетом следующей **нормативной базы**:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012(с изменениями от 24.09.2022 N 371-ФЗ);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденным приказом Минпросвещения от 22.03.2021 № 115;
- Областной закон от 14.11.2013 № 26-ЗС «Об образовании в Ростовской области» (в ред. от 24.04.2015 № 362-ЗС);
- Постановление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека и Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. №28 СП 2.4.3648 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Постановление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека и Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021, № 2 СП 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 287);
- Приказ Министерство Просвещения Российской Федерации от 21.09.2022 № 858 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников»;
- Письмо Минобрнауки Ростовской области от от 24.05.2023 № 24/2.2-8253 «Рекомендации по составлению учебного плана образовательных организаций, реализующих основные образовательные программы начального общего, основного общего, среднего общего образования, расположенных на территории Ростовской области, на 2023-2024 учебный год»;
- Универсальные кодификаторы для процедур оценки качества образования(ФИПИ);
- Положение о рабочих программах учебных предметов, курсов (ФГОС ООО , СОО)
- Устав корпуса.
- Учебный план кадетского корпуса на 2023 - 2024 учебный год;

Изучение геометрии в рамках федерального компонента государственного образовательного стандарта (основного) общего образования в основной школ направлено на **достижение следующих целей**:

формирование российской гражданской идентичности, коммуникативных качеств личности и формирование ключевой компетенции — умения учиться;

развитие мышления, прежде всего формирование абстрактного мышления. В процессе изучения геометрии формируется логическое и алгоритмическое мышление, а также такие качества мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность. Для адаптации в современном информационном обществе важным фактором является

формирование математического стиля мышления, включающего в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию;

обучение геометрии даёт возможность школьникам научиться планировать свою деятельность, критически оценивать её, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения;

в процессе изучения геометрии школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, приобретают навыки чёткого выполнения математических записей, при этом использование математического языка позволяет развивать у учащихся грамотную устную и письменную речь;

знакомство с историей развития геометрии как науки формирует у учащихся представление о геометрии как части общечеловеческой культуры.

Воспитательный потенциал предмета «Геометрия» реализуется через: обучение и воспитание и служит единой цели: целостному развитию личности школьника.

Целью обучения и воспитания должно быть не приобретение знаний как набора знаний, фактов, теорий и пр., а изменение личности учащегося в результате самостоятельного учения. Задача корпуса и воспитания – дать возможность развития, саморазвития личности, способствовать поиску своей индивидуальности.

Работа учителя всегда была и остается работой творческой. Вместе с тем, одним из важных элементов любого вида творчества являются изучение, анализ, обобщение опыта, распространение и пропаганда лучшего, передового, т.к. невозможно создать что-то новое, не опираясь на опыт предшественников.

Практика показывает, что одной из причин, по которой дети перестают учиться, является непосильный для них объем учебной нагрузки. Поэтому нормирование требований является эффективным средством формирования у обучающихся положительной мотивации учения.

Одно из главных направлений совершенствования современного урока – это усиление его воспитательных функций.

Геометрия в отличие от большинства других преподаваемых в корпусе дисциплин имеет предметом своего изучения не непосредственно вещи, составляющие окружающий нас внешний мир, а количественные отношения и пространственные формы, свойственные этим вещам.

Специфическая для математики логическая строгость и стройность умозаключений призваны воспитывать в учащихся общую логическую культуру мышления. Предметно-содержательное оснащение математических задач при надлежащем его выборе дает широкий простор для сообщения цифр и данных, способных значительно расширить кругозор учащихся, поднять их.

Этот воспитывающий процесс имеет решающее значение для логической культуры мышления, в особенности если учесть, что учащийся привыкает быть беспощадно требовательным к полноценности аргументации не только в споре, но и в своем собственном мышлении.

Помимо специфических, особо строгих требований к логической правильности умозаключений, геометрия отличается от других преподаваемых в корпусе наук также и стилем своего мышления.

Характерной чертой математического стиля мышления является его лаконизм, сознательное стремление всегда находить кратчайший, ведущий к данной цели

логический путь, беспощадное отбрасывание всего, о чем нет абсолютной необходимости для безупречной полноценности аргументации.

Большую роль в реализации воспитательного потенциала играют задачи, которые решают на уроках учащиеся, задачи интересные по содержанию, богатые идеями, имеющие несколько способов решения. Подбирая специальным образом задачи, можно осуществлять и нравственное, и экономическое, и экологическое воспитание. Разнообразный контроль на уроке математики позволяет также решать ряд воспитательных задач.

Контроль на уроке обязательно должен быть всесторонним и осуществляться дифференцированно: контроль со стороны учителя, взаимоконтроль, самоконтроль. Я осуществляю контроль разными способами. Это дифференцированные карточки-тренажеры контролирующего характера, тесты, самостоятельные работы разного вида, зачеты и т.д.

С точки зрения воспитания разные виды контроля позволяют осуществлять нравственное воспитание, воспитывать ответственность, самостоятельность, критичность, силу воли, коммуникабельность, трудолюбие.

Воспитание творческой самостоятельности можно осуществлять с помощью различных творческих домашних работ.

В конце урока или на промежуточных этапах обязательно должен присутствовать этап рефлексии.. Рефлексивные приёмы включают учащихся в контрольно-оценочную деятельность, помогают осмыслить собственный ход рассуждений. Приведу примеры некоторых рефлексивных приёмов, которые я использую на своих уроках. 1) Самоанализ полученных оценок в тетрадях (что получил, почему учителем поставлена та или иная оценка. 2) Приём «Отсроченный контроль» используется при самопроверке, когда за работу не выставляется оценка, но ученик имеет возможность исправить найденные ошибки. При этом развивается усидчивость, концентрируется внимание учащихся. Очень важно проводить рефлексию в конце урока: ребёнок даёт сам себе ответ на важные для него вопросы: что я узнал сегодня на уроке, чего ещё не знаю и не умею, значит, есть чему научиться завтра, легко или трудно мне было и почему и т. д.

- Примерная программа по курсу геометрии (7 – 9 классы), созданная на основе единой концепции преподавания математики в средней школе, разработанной А.Г. Мерзляком, В.Б.Полонским, М.С.Якиром, Д.А. Номировским, включенных в систему «Алгоритм успеха» М.: Вентана-Граф, 2017;

Рабочая программа опирается на УМК:

1. Геометрия: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2018.

2. Геометрия: 8 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2018.

3. Геометрия: 8 класс: рабочие тетради № 1,2/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2018.

4. Геометрия: 8 класс: методическое пособие/Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2018.

Программа рассчитана на 2 часов в неделю и с учетом календарного графика на 2023-2024 уч.год во взводе 8/3 69 часов за год. В рабочей программе предусмотрено **6 контрольных работ.**

2. Планируемые результаты освоения геометрии 8 класса.

Раздел	Планируемые результаты		
	личностные	метапредметные	предметные
Четырёхугольники	<p>1)воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;</p> <p>2)ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;</p> <p>3)осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;</p> <p>4)умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;</p> <p>5)критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.</p>	<p>1)умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;</p> <p>2)умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;</p> <p>3)умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;</p> <p>4)умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;</p> <p>5)развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;</p>	<p>Описывать элементы четырёхугольника. <i>Распознавать</i> выпуклые и невыпуклые четырёхугольники. <i>Изображать</i> и находить на рисунках четырёхугольники разных видов и их элементы. <i>Формулировать: определения:</i> параллелограмма, высоты параллелограмма; прямоугольника, ромба, квадрата; средней линии треугольника; трапеции, высоты трапеции, средней линии трапеции; центрального угла окружности, вписанного угла окружности; вписанного и описанного четырёхугольника; <i>свойства:</i> параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, средних линий треугольника и трапеции, вписанного угла, вписанного и описанного четырёхугольника; <i>признаки:</i> параллелограмма, прямоугольника, ромба, вписанного и описанного четырёхугольника. <i>Доказывать:</i> теоремы о сумме углов четырёхугольника, о градусной мере вписанного угла, о свойствах и признаках параллелограмма, прямоугольника, ромба, вписанного и описанного четырёхугольника. <i>Применять</i> изученные определения, свойства и признаки к решению задач</p>
Подобие треугольников	<p>1)воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;</p> <p>2)ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;</p> <p>3)осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально</p>	<p>1)умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для</p> <p>2)умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;</p> <p>3)развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>4)первоначальные представления об идеях и о методах геометрии как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;</p> <p>5)умение видеть геометрическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;</p>	<p><i>Формулировать :определение</i> подобных треугольников; <i>свойства:</i> медиан треугольника, биссектрисы треугольника, пересекающихся хорд, касательной и секущей; <i>признаки</i> подобия треугольников. <i>Доказывать: теоремы:</i> Фалеса, о пропорциональных отрезках, о свойствах медиан треугольника, биссектрисы треугольника; <i>свойства:</i> пересекающихся хорд, касательной и секущей; <i>признаки</i> подобия треугольников. <i>Применять</i> изученные определения, свойства и признаки к решению задач</p>

	<p>значимом труде;</p> <p>4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;</p> <p>5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.</p>		
Решение прямоугольных треугольников	<p>1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных ученых в развитие мировой науки;</p> <p>2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;</p> <p>3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;</p> <p>4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;</p> <p>5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач.</p>	<p>1) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;</p> <p>2) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;</p> <p>3) умение иллюстрировать изученные понятия и свойства фигур, опровергать неверные утверждения;</p> <p>4) компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>5) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и технике, о средстве моделирования явлений и процессов;</p> <p>6) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;</p>	<p><i>Формулировать: определения:</i> синуса, косинуса, тангенса, котангенса острого угла прямоугольного треугольника; <i>свойства:</i> выражающие метрические соотношения в прямоугольном треугольнике и соотношения между сторонами и значениями тригонометрических функций в прямоугольном треугольнике. <i>Записывать</i> тригонометрические формулы, выражающие связь между тригонометрическими функциями одного и того же острого угла.</p> <p><i>Решать</i> прямоугольные треугольники. <i>Доказывать: теорему</i> о метрических соотношениях в прямоугольном треугольнике, теорему Пифагора; <i>формулы</i>, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же острого угла. <i>Выводить</i> основное тригонометрическое тождество и значения синуса, косинуса, тангенса и котангенса для углов 30°, 45°, 60°.</p> <p><i>Применять</i> изученные определения, теоремы и формулы к решению задач</p>
Многоугольники. Площадь многоугольника	<p>1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных ученых в развитие мировой науки;</p> <p>2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;</p> <p>3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных</p>	<p>1) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;</p> <p>2) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации.</p> <p>3) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;</p> <p>4) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.</p>	<p><i>Пояснить</i>, что такое площадь многоугольника. Описывать многоугольник, его элементы; выпуклые и невыпуклые многоугольники. Изображать и находить на рисунках многоугольник и его элементы; многоугольник, вписанный в окружность, и многоугольник, описанный около окружности. <i>Формулировать: определения:</i> вписанного и описанного многоугольника, площади многоугольника, равновеликих многоугольников; <i>основные свойства</i> площади многоугольника.</p> <p><i>Доказывать:</i> теоремы о сумме углов выпуклого n-угольника, площади прямоугольника, площади треугольника, площади трапеции.</p> <p><i>Применять</i> изученные определения,</p>

	предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;		теоремы и формулы к решению задач
Повторение и систематизация учебного материала	1) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде; 2) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности; критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач	1) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; 2) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации; 3) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы; 4) умение иллюстрировать изученные понятия и свойства фигур, опровергать неверные утверждения; 5) компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий.	Знать материал, изученный в курсе математики за 8 класс Уметь применять полученные знания на практике. Уметь логически мыслить, отстаивать свою точку зрения и выслушивать мнение других, работать в команде.

Виды деятельности обучающихся, направленные на достижение результата контент-анализ выступлений одноклассников, самостоятельная работа с учебником, электронными образовательными ресурсами (ЭОР), подготовка и представление публичного выступления в виде презентации, поиск информации в электронных справочных изданиях: электронной энциклопедии, словарях, в сети Интернет, электронных базах и банках данных, просмотр и обсуждение учебных фильмов, презентаций, роликов, анализ графиков, таблиц, схем, анализ проблемных учебных ситуаций, участие в телеконференциях.

ФГОС нового поколения требует использования в образовательном процессе **проектной деятельности**. Проект учащегося — это дидактическое средство активизации познавательной деятельности, развития креативности и одновременно формирование определенных личностных качеств, которые ФГОС определяет как результат освоения основной образовательной программы общего образования.

Деятельность учащихся в рамках предполагаемого объекта обеспечивает им возможность пройти все этапы формирования умственной деятельности. Дети не боятся совершить ошибки, становятся более изобретательными в способах доказательств и решения задач, стараются найти несколько решений.

Этому способствуют задания проекта, совместная интеллектуальная деятельность рабочих групп, консультации учителя. При организации проектной деятельности учащихся в процессе обучения математике, важную роль играет выбор содержания учебного материала, на основе которого будет выполняться проект. Большой потенциал для организации проектной деятельности учащихся при изучении геометрии имеет тема **«Теорема Пифагора»**: изучить биографию Пифагора; изучить историю открытия теоремы; установить какое значение имеет открытие теоремы Пифагора в развитии геометрии, отыскать несколько способов доказательства теоремы Пифагора, провести классификацию методов доказательства, возможна презентация.

Система оценки достижения планируемых результатов

Учитель оценивает знания и умения учащихся с учетом их индивидуальных особенностей.

1. Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой.
2. Основными формами проверки знаний и умений учащихся по математике являются письменная контрольная работа и устный опрос.
3. Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты.
4. Задания для устного и письменного опроса учащихся состоят из теоретических вопросов и задач.
5. Оценка ответа учащегося при устном и письменном опросе проводится по пятибалльной системе, т.е. за ответ выставляется одна из отметок: 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4 (хорошо), 5 (отлично).
6. Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии учащегося, за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные учащемуся дополнительно после выполнения им заданий.

ОЦЕНКА УСТНЫХ ОТВЕТОВ УЧАЩИХСЯ.

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, 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 по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если он удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;

- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании 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 знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание 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.
- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

ОЦЕНКА ПИСЬМЕННЫХ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ УЧАЩИХСЯ.

Отметка «5» ставится, если:

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

Отметка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

3. Содержание курса геометрии 8 класса

Четырехугольники (23 часа).

Четырехугольники и его элементы. Параллелограмм. Свойства параллелограмма. Признаки параллелограмма. Прямоугольник. Ромб. Квадрат. Средняя линия треугольника. Трапеция. Центральные и вписанные углы. Описанная и вписанная окружности четырехугольника.

Характеристика основных содержательных линий: изучить наиболее важные виды четырехугольников — параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапецию; дать представление о фигурах, обладающих осевой или центральной симметрией.

Доказательства большинства теорем данной темы и решения многих задач проводятся с помощью признаков равенства треугольников, поэтому полезно их повторить, в начале изучения темы.

Расширить сведения об окружности, полученные учащимися в 7 классе; изучить новые факты, связанные с окружностью; познакомить обучающихся с четырьмя замечательными точками треугольника.

В данной теме вводится много новых понятий и рассматривается много утверждений, связанных с окружностью. Для их усвоения следует уделить большое внимание решению задач.

Наряду с теоремами об окружностях, вписанной в треугольник и описанной около него, рассматриваются свойство сторон описанного четырехугольника и свойство углов вписанного четырехугольника.

Подобие треугольников (12 часов).

Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках. Подобные треугольники. Первый признак подобия треугольников. Второй и третий признаки подобия треугольников.

Характеристика основных содержательных линий: ввести определение подобных треугольников не на основе преобразования подобия, а через равенство углов и пропорциональность сходственных сторон.

Признаки подобия треугольников доказываются с помощью теоремы об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу. Дается представление о методе подобия в задачах на построение.

Решение прямоугольных треугольников (14 часов).

Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Теорема Пифагора. Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника. Решение прямоугольных треугольников.

Характеристика основных содержательных линий: на основе признаков подобия доказать теорему о средней линии треугольника, утверждение о точке пересечения медиан треугольника, а также два утверждения о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. В заключение темы вводятся элементы тригонометрии — синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

Многоугольники. Площадь многоугольника (12 часов).

Многоугольники. Понятие площади многоугольника. Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма. Площадь треугольника. Площадь трапеции.

Характеристика основных содержательных линий: расширить и углубить полученные в 5—6 классах представления обучающихся об измерении и вычислении площадей; вывести формулы площадей прямоугольника, параллелограмма,

треугольника, трапеции; доказать одну из главных теорем геометрии — теорему Пифагора.

Вывод формул для вычисления площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции основывается на двух основных свойствах площадей, которые принимаются исходя из наглядных представлений, а также на формуле площади квадрата, обоснование которой не является обязательным для обучающихся.

Нетрадиционной для школьного курса является теорема об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу. Она позволяет в дальнейшем дать простое доказательство признаков подобия треугольников. В этом состоит одно из преимуществ, обусловленных ранним введением понятия площади. Доказательство теоремы Пифагора основывается на свойствах площадей и формулах для площадей квадрата и прямоугольника. Доказывается также теорема, обратная теореме Пифагора.

Повторение и систематизация учебного материала (6 часа).

Четырёхугольники. Виды, свойства, признаки. Подобные треугольники. Метрические соотношения. Решение прямоугольных треугольников.

Характеристика основных содержательных линий: Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии 8 класса.

Внеурочная деятельность

4. Тематическое планирование по геометрии 8 класса.

№ урока	Тема урока	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Повторение курса 7 класса (2ч)			
1	Треугольник. Виды треугольников. Признаки равенства треугольников. Параллельные прямые. Признаки и свойства	1	http://www.fipi.ru/
2	Окружность, касательная и секущая. Вписанная, описанная окружности треугольника, некоторые свойства.	1	http://www.fipi.ru/
Четырёхугольники (23ч)			
3	§1 Четырёхугольник и его элементы. Региональный компонент.	1	http://www.maht-on-line.com
4-5	§2 Параллелограмм. Свойства параллелограмма	2	http://school-collection.edu.ru;
6-7	§3 Признаки параллелограмма	2	http://www.fipi.ru/
8	§4 Прямоугольник. Свойства прямоугольника. Региональный компонент.	1	http://www.mathkang.ru
9	§4 Признаки прямоугольника	1	http://www.maht-on-line.com
10	§5 Ромб. Свойства ромба	1	http://school-collection.edu.ru;
11	§5 Признаки ромба	1	http://www.fipi.ru/
12	§6 Квадрат Региональный компонент.	1	http://www.mathkang.ru
13	Контрольная работа №1 на тему: «Параллелограмм. Виды параллелограмма»	1	http://www.maht-on-line.com
14	§7 Анализ контрольной работы. Средняя линия треугольника	1	http://school-collection.edu.ru;

15	§7 Средняя линия треугольника. Региональный компонент.	1	http://www.fipi.ru/
16-17	§8 Трапеция. Виды трапеции	2	http://www.mathkang.ru
18	§8 Средняя линия трапеции	1	http://www.maht-on-line.com
19	§8 Решение задач по теме: «Трапеция»	1	http://school-collection.edu.ru;
20-21	§9 Центральные и вписанные углы. Их свойства	2	http://www.fipi.ru/
22	§10 Описанная окружность четырехугольника.	1	http://www.mathkang.ru
23	§10 Вписанная окружность четырехугольника	1	http://www.maht-on-line.com
24	§10 Признак принадлежности четырёх точек одной окружности	1	http://school-collection.edu.ru;
25	Контрольная работа №2 на тему «Вписанная и описанная окружности. Трапеция.»	1	http://www.fipi.ru/
Подобие треугольников (12ч)			
26	§11 Анализ контрольной работы. Теорема Фалеса	1	http://www.maht-on-line.com
27-28	§11 Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках	2	http://school-collection.edu.ru;
29	§12 Подобные треугольники	1	http://www.fipi.ru/
30	§13 Первый признак подобия треугольников	1	http://www.mathkang.ru
31	§13 Свойство пересекающихся хорд, свойство касательной и секущей	1	http://www.maht-on-line.com
32	§13 Теорема Менелая, теорема Птолемея	1	http://school-collection.edu.ru;
33	§13 Решение задач по теме: «Первый признак подобия треугольников»	1	http://www.fipi.ru/
34	§14 Второй признак подобия треугольников	1	http://www.mathkang.ru
35	§14 Третий признак подобия треугольников	1	http://www.maht-on-line.com
36	Повторение и систематизация учебного материала	1	http://school-collection.edu.ru;
37	Контрольная работа №3 по теме: «Подобие треугольников»	1	http://www.fipi.ru/
Решение прямоугольных треугольников(14ч)			
38	§15 Анализ контрольной работы. Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике	1	http://www.maht-on-line.com
39-40	§15 Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике	2	http://school-collection.edu.ru;
41-42	§16 Теорема Пифагора. Региональный компонент.	2	http://www.fipi.ru/
43	Повторение и систематизация учебного материала	1	http://www.mathkang.ru
44	Контрольная работа №4 по теме: «Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике»	1	http://www.maht-on-line.com
45	§17 Анализ контрольной работы. Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника	1	http://school-collection.edu.ru;
46	§17 Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника	1	http://www.fipi.ru/
47	§17 Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения.	1	http://www.mathkang.ru

48-50	§18 Решение прямоугольных треугольников	3	http://www.maht-on-line.com
51	<i>Контрольная работа №5 по теме: «Решение прямоугольных треугольников»</i>	1	http://school-collection.edu.ru ;
Многоугольники. Площадь многоугольника(12ч)			
52	§19 Анализ контрольной работы. Многоугольники. Сумма углов многоугольника.	1	http://www.maht-on-line.com
53	§20 Понятие площади многоугольника. Площадь прямоугольника. Региональный компонент.	1	http://school-collection.edu.ru ;
54-56	§21 Площадь параллелограмма	3	http://www.fipi.ru/
57-59	§22 Площадь треугольника	3	http://www.mathkang.ru
60-61	§23 Площадь трапеции. Региональный компонент.	2	http://www.maht-on-line.com
62	Повторение и систематизация учебного материала	1	http://school-collection.edu.ru ;
63	<i>Контрольная работа №6 по теме: «Площади четырехугольников»</i>	1	http://www.fipi.ru/
Повторение курса 8 класса (6 ч)			
64-66	Четырехугольники. Виды, свойства, признаки. Подобные треугольники.	3	http://www.fipi.ru/
67-69	Метрические соотношения. Решение прямоугольных треугольников	3	http://www.fipi.ru/

