

ПРИНЯТА:

Педагогическим советом государственного
бюджетного общеобразовательного
учреждения Псковской области «Центр
лечебной педагогики
и дифференцированного обучения»
Протокол от «28» августа 2017 г. №1

УТВЕРЖДЕНА:

приказом государственного бюджетного
общеобразовательного
учреждения Псковской области «Центр
лечебной педагогики
и дифференцированного обучения»
от «28 » августа 2017 г. №12-ОД

Рабочая программа

**учебного курса
«Геометрия» (9 класс),
адаптированная для учащихся с нарушениями
опорно-двигательного аппарата и задержкой психического
развития**

Составитель: учитель математики
высшей категории
Емельянова Александра Яковлевна

Псков, 2017 г.

Пояснительная записка

1. **Тема:** геометрия

Количество часов: 70 часа.

Количество занятий в неделю: 2 часа в неделю.

Предполагаемый возраст обучающихся: 9 класс.

2. Нормативная база.

2. - Закон «Об образовании» от 29.12.2012 №273-ФЗ;
3. - Закон РФ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» № 181-ФЗ от 24 ноября 1995 г. (с изменениями от 01.06.2017 г. N 104-ФЗ)
4. - Постановление от 10 июля 2015 г. № 26, СанПиН, 2.4.2.3286-15 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным основным общеобразовательным программам для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья»;
5. - Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа» (04.02.2010, Пр.-271);
6. - Специальный федеральный государственный стандарт для детей с ограниченными возможностями здоровья: основные положения концепции, 2010;
7. - Концепция специального федерального государственного стандарта для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (проект), 2013;
8. - **Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.04.2014 г. № 08-548 «О федеральном перечне учебников».**
9. Приказов Минобрнауки России:
10. - Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении ФГОС начального общего образования обучающихся с ОВЗ» от 19.12. 2014 г. № 1598;
11. - Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении ФГОС начального общего образования» от 06.10. 2009 г. № 373;
12. - от 03.06.2011 №1994г. «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для ОУ РФ, реализующих программы общего образования, утвержденные Приказом Минобрнауки РФ от 09.03.2004г. №1312»;
13. - от 20.08.2008 г. №241 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для ОУ РФ, реализующих программы общего образования, утвержденные Приказом Минобрнауки РФ от 09.03.2004г. №1312»;
14. - от 10 апреля 2002 г. № 29/2065-п «Об утверждении учебных планов специальных (коррекционных) образовательных учреждений для обучающихся, воспитанников с отклонениями в развитии» (в части сроков освоения основной образовательной программы начального, основного, среднего (полного) общего образования, организации и проведения коррекционных курсов (технологий), в том числе индивидуально-групповых коррекционных занятий);
15. - Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» от 30 августа 2013 года в редакции Приказов Минобрнауки России от 13.12.2013 N 1342, от 28.05.2014 №598, от 17.07.2015 №734;
16. - Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 г. №253 «Об утверждении Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;

17. - Приказ Минобрнауки России № 576 от 8 июня 2015 г. Приказ Минобрнауки России № 576 от 8 июня 2015 г. "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";
18. - Приказ Министерства образования Российской Федерации от 10 апреля 2002 г. № 29/2065-п «Об утверждении учебных планов специальных (коррекционных) образовательных учреждений для обучающихся, воспитанников с отклонениями в развитии».
19. При разработке учебных планов, адаптированных для обучения учащихся с умственной недостаточностью, с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей, и обеспечивающих коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию школа использует следующие документы:
20. - Письмо Министерства общего и профессионального образования Российской Федерации от 04 сентября 1997 г. № 48 «О специфике деятельности специальных (коррекционных) образовательных учреждений I – VIII видов»;
21. - Примерная программа основного общего образования по математике (базовый уровень) и авторской программы курса геометрии для учащихся 7 – 9 классов общеобразовательных учреждений (составитель Т.А. Бурмистрова, 2008 г.);
22. Образовательная программа учреждения.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса. Содержание программы направлено на освоение учащимися знаний, умений и навыков на базовом уровне, что соответствует Образовательной программе школы. Она включает все темы, предусмотренные федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике. На изучение геометрии отводится 2 часа в неделю, всего 70 часов в год, в том числе на контрольные работы 5 часов. С учетом уровня обучающихся программа адаптирована таким образом, что повторение тем 8 класса перемежается с новым материалом тем 9 класса. На уроках уделяется внимание развитию психических процессов и речи обучающихся, добавлены коррекционные задания.

Учебный процесс ориентирован на: рациональное сочетание устных и письменных видов работы как при изучении теории, так и при решении задач; сбалансированное сочетание традиционных и новых методов обучения; оптимизированное применение объяснительно-иллюстративных и эвристических методов; использование современных технических средств обучения.

Преобладающей формой текущего контроля выступает письменный (тесты, самостоятельные и контрольные работы) и устный опрос.

Для реализации учебной программы используется **учебно-методический комплект**, включающий:

1. Геометрия. 7 – 9 классы: учебник для общеобразовательных учреждений / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Э.Г. Позняк, И.И. Юдина. – М.: Просвещение, 2010.
2. Зив Б.Г. Геометрия. Дидактические материалы. 9 класс / Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. – М.: Просвещение, 2010.
3. Мищенко Т.М. Геометрия. Тематические тесты. 9 класс / Т.М. Мищенко, А.Д. Блинков. – М.: Просвещение, 2010.
4. Атанасян Л.С. Геометрия. Рабочая тетрадь. 8 класс / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков, И.И. Юдина. – М.: Просвещение, 2010.
5. Атанасян Л.С. Изучение геометрии в 7 – 9 классах: пособие для учителя – М.: Просвещение, 2010.

Цели

Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- **овладение системой математических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.
- **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

Учебный процесс ориентирован на: рациональное сочетание устных и письменных видов работы как при изучении теории, так и при решении задач; сбалансированное сочетание традиционных и новых методов обучения; оптимизированное применение объяснительно-иллюстративных и эвристических методов; использование современных технических средств обучения.

Задачи курса:

- научить пользоваться геометрическим языком для описания предметов;
- начать изучение многоугольников и их свойств, научить находить их площади;
- ввести теорему Пифагора и научить применять её при решении прямоугольных треугольников;
- ввести тригонометрические понятия синус, косинус и тангенс угла в прямоугольном треугольнике научить применять эти понятия при решении прямоугольных треугольников;
- ввести понятие подобия и признаки подобия треугольников, научить решать задачи на применение признаков подобия;
- ознакомить с понятием касательной к окружности.

Место предмета в федеральном базисном учебном плане

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение геометрии отводится 2 часа в неделю, всего 70 часов в год

Общая характеристика учебного курса

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): *арифметика; алгебра; геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики.*

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 обучающихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Методы обучения

В курсе геометрии 9 класса изучаются наиболее важные виды четырехугольников - параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапеция; даётся представление о фигурах, обладающих осевой или центральной симметрией; расширяются и углубляются полученные в 5—6 классах представления обучающихся об измерении и вычислении площадей; выводятся формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; доказывается одна из главных теорем геометрии — теорему Пифагора; вводится понятие подобных треугольников; рассматриваются признаки подобия треугольников и их применения; делается первый шаг в освоении учащимися тригонометрического аппарата геометрии; расширяются сведения об окружности, полученные учащимися в 7 классе; изучаются новые факты, связанные с окружностью; знакомятся обучающиеся с четырьмя замечательными точками треугольника; знакомятся обучающиеся с выполнением действий над векторами как направленными отрезками, что важно для применения векторов в физике.

Личностно-предметные результаты

В ходе преподавания геометрии в 9 классе, работы над формированием у обучающихся перечисленных в программе знаний и умений следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали овладевали **умениями общеучебного характера**, разнообразными **способами деятельности**, приобретали опыт:

планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;

решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;

исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;

ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;

поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
- решения геометрических задач с использованием тригонометрии
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

Содержание курса

Векторы.

Понятие вектора.

Равенство векторов.

Откладывание вектора от данной точки.

Сумма векторов.

Законы сложения векторов. Правило параллелограмма.

Сумма нескольких векторов.

Вычитание векторов.

Произведение вектора на число.

Применение векторов к решению задач.

Средняя линия трапеции.

Метод координат.

Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам.

Координаты вектора.

Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца.

Простейшие задачи в координатах.

Уравнение линии на плоскости.

Уравнение окружности.

Уравнение прямой.

Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.

Синус, косинус, тангенс.

Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения.

Формулы для вычисления координат точки.

Теорема о площади треугольника.

Теорема синусов.

Теорема косинусов.

Решение треугольников.

Измерительные работы.

Угол между векторами.

Скалярное произведение векторов.

Скалярное произведение в координатах.

Свойства скалярного произведения векторов.

Длина окружности и площадь круга.

Правильный многоугольник.

Окружность, описанная около правильного многоугольника.

Окружность, вписанная в правильный многоугольник.

Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности.

Построение правильных многоугольников.

Длина окружности.

Площадь круга.

Площадь кругового сектора.

Движения.

Отображение плоскости на себя.

Понятие движения.

Наложения и движения.

Параллельный перенос.

Поворот.

Формы промежуточной аттестации

Преобладающей формой текущего контроля выступает письменный (тесты, самостоятельные и контрольные работы) и устный опрос.

Литература и интернет-источники:

1. Контрольные работы - 5 часов. Источник: Программы общеобразовательных учреждений.

Геометрия. 7-9 классы, составитель Т.А.Бурмистрова - М.Просвещение, 2008

2. Самостоятельные работы. Источник: Зив Б.Г. Геометрия: Дидакт. материалы для 9 кл. / Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. — М.: Просвещение, 2008.

3. Тесты. Источник: Тематические тесты по геометрии: 8 кл.: к учебнику Л.С.Атанасяна и др. «Геометрия. 7-9 классы» / Т.М. Мищенко. – 2-е изд., стереотип. – М.:Издательство «Экзамен», 2007. – 95 с.

4. <http://school-collection.edu.ru/> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

5. Математика 9 класс <http://sdo.pskovedu.ru/course/view.php?id=136>

6. Школьный помощник <http://school-assistant.ru/>

7. Интерурок <http://interneturok.ru/geometry/9-klass>

Лабораторно-практическое оборудование

Линейка, транспортир, циркуль, угольники.

«Календарно-тематическое планирование» 9 класс геометрия

| № п/п | Тема | Количество часов | | Дата | | Элементы содержания | Формы организации учебных занятий, основных видов учебной деятельности | Коррекционная основа урока |
|-----------------|--|------------------|----------|----------|----------|--|--|---|
| | | По плану | По факту | По плану | По факту | | | |
| 1 четверть 18 ч | | | | | | | | |
| 1. | Вводное повторение изученного материала за курс 8 класса. | 1 | 1 | 05.09 | 05.09 | Окружность | Вводный срез | развивать математическую речь учащихся; произвольное внимание; |
| 2. | Касательная к окружности. Взаимное расположение прямой и окружности. | 1 | 1 | 07.09 | 07.09 | Определение окружности, признаки | Математический диктант | Развивать пространственные представления, мышление, память, внимание, воображение на геометрическом материале |
| 3. | Касательная к окружности. | 1 | 1 | 12.09 | 12.09 | Касательная к окружности. | Тест с последующей самопроверкой, самостоятельно решение задач с последующей проверкой. Подготовка к контрольной работе. | Развивать пространственные представления, мышление, память, внимание, воображение на геометрическом материале |
| 4. | Касательная к окружности. Решение задач. | 1 | 1 | 14.09 | 14.09 | Понятие расстояния между двумя точками и расстояния от точки до прямой | | Развивать пространственные представления, мышление, память, внимание, воображение на геометрическом материале |

| | | | | | | | | |
|----|--|---|---|-------|-------|---|--|---|
| 5. | Центральные и вписанные углы. Градусная мера дуги окружности. | 1 | 1 | 19.09 | 19.09 | расстояния от точки до прямой | Самостоятельное решение задач с последующим обсуждением | Развивать пространственные представления, мышление, память, внимание, воображение на геометрическом материале |
| 6. | Центральные и вписанные углы. Градусная мера дуги окружности. | 1 | 1 | 20.09 | 20.09 | Повторение теорем по теме | Проверка домашнего задания, самостоятельно решение задач с последующей проверкой | Развивать пространственные представления, мышление, память, внимание, воображение на геометрическом материале |
| 7. | Теорема о вписанном угле. | 1 | 1 | 26.09 | 26.09 | Повторение теорем по теме | Самостоятельное решение задач с проверкой. | Развивать пространственные представления, мышление, память, внимание, воображение на геометрическом материале |
| 8. | Теорема о вписанном угле. Решение задач. | 1 | 1 | 28.09 | 28.09 | Повторение теорем по теме | С. р. | Развивать пространственные представления, мышление, память, внимание, воображение на геометрическом материале |
| 9. | Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку. | 1 | 1 | 03.10 | 03.10 | Свойство вписанного угла | .математический диктант | Развивать пространственные представления, мышление, память, внимание, воображение на геометрическом материале |
| 10 | Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра. Решение задач. | 1 | 1 | 05.10 | 05.10 | Знать свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра. | Теоретический опрос, работа у доски | Развивать пространственные представления, мышление, память, внимание, воображение на геометрическом материале |

| | | | | | | | | |
|----|--|---|---|-------|-------|-----------------|--|---|
| 11 | Теорема о пересечении высот треугольника. Решение задач. | 1 | 1 | 10.10 | 10.10 | Теорема по теме | Опрос по теории, Работа у доски, самостоятельно решение задач | Развивать пространственные представления, мышление, память, внимание, воображение на геометрическом материале |
| 12 | Решение задач. Четыре замечательные точки треугольника. | 1 | 1 | 12.10 | 12.10 | Теорема по теме | Работа у доски, проверка домашнего задания, самостоятельно решение задач с последующей проверкой | Развивать пространственные представления, мышление, память, внимание, воображение на геометрическом материале |
| 13 | Вписанная окружность. | 1 | 1 | 17.10 | 17.10 | Определение | Теоретический опрос, работа у доски, самостоятельно решение задач с последующей проверкой | Развивать пространственные представления, мышление, память, внимание, воображение на геометрическом материале |
| 14 | Вписанная окружность. Решение задач. | 1 | 1 | 19.10 | 19.10 | Повторение | Теоретический опрос, работа у доски, самостоятельно решение задач с последующей проверкой | Развивать пространственные представления, мышление, память, внимание, воображение на геометрическом материале |
| 15 | Описанная окружность. | 1 | 1 | 24.10 | 24.10 | Определение | Комбинированный урок | Развивать пространственные представления, мышление, память, внимание, воображение на геометрическом материале |
| 16 | Описанная окружность. Решение задач. | 1 | 1 | 25.10 | 25.10 | Повторение | Самостоятельная работа обучающего характера | Развивать пространственные представления, мышление, память, внимание, воображение на геометрическом материале |
| 17 | Решение задач Вписанная и описанная окружности. | 1 | 1 | 31.10 | 31.10 | Повторение | Самостоятельное решение задач по готовым чертежам с последующей проверкой | Развивать пространственные представления, мышление, память, внимание, воображение на геометрическом материале |

| | | | | | | | | |
|----|--|---|---|-------|-------|----------------------|-------|---|
| 18 | Контрольная работа по теме: «Окружность» | 1 | 1 | 02.11 | 02.11 | Урок проверки знаний | С. р. | Развивать пространственные представления, мышление, память, внимание, воображение на геометрическом материале |
|----|--|---|---|-------|-------|----------------------|-------|---|

2 четверть 14 часов

| | | | | | | | | |
|---|--------------------------------|---|--|-------|--|---|---|---|
| 1 | Понятие вектора. | 1 | | 14.11 | | Равенство векторов. Откладывание вектора от данной точки. | Объяснение нового материала | развивать математическую речь учащихся; произвольное внимание; |
| 2 | Сумма двух векторов. | 1 | | 16.11 | | Законы сложения векторов. | Объяснение нового материала. Самостоятельное решение задач по готовым чертежам | Развивать пространственные представления, мышление, память, внимание, воображение на геометрическом материале |
| 3 | Сумма нескольких векторов. | 1 | | 21.11 | | правило многоугольника | Самостоятельная теоретическая работа с последующей взаимопроверкой, самостоятельное решение задач по темам повторения | Развивать пространственные представления, мышление, память, внимание, воображение на геометрическом материале |
| 4 | Вычитание векторов. | 1 | | 23.11 | | разность двух векторов, противоположный вектор | Проверка домашнего задания. Объяснение нового материала. | Развивать пространственные представления, мышление, память, внимание, воображение на геометрическом материале |
| 5 | Произведение вектора на число. | 1 | | 28.11 | | умножение вектора на число, свойства умножения | С. р. Обучающего характера | Развивать пространственные представления, мышление, память, внимание, воображение на геометрическом материале |
| 6 | Произведение вектора на число. | 1 | | 30.11 | | свойства умножения вектора на число | Проверка выполнения домашнего задания | Развивать пространственные представления, мышление, память, внимание, воображение на геометрическом материале |

| | | | | | | | |
|---|---|---|-------|---|----|---|---|
| 7 | Применение векторов к решению задач. | 1 | 05.12 | задачи применения векторов | на | Опрос по теории, проверка выполнения домашнего задания, самостоятельное решение задач | Развивать пространственные представления, мышление, память, внимание, воображение на геометрическом материале |
| 8 | Средняя линия трапеции. | 1 | 07.12 | понятие средней линии трапеции, теорема о средней линии трапеции | | С. р. | Развивать пространственные представления, мышление, память, внимание, воображение на геометрическом материале |
| 9 | Контрольная работа по теме: «Векторы» | 1 | 12.12 | задачи применения векторов | на | Контрольный срез знаний | Развивать пространственные представления, мышление, память, внимание, воображение на геометрическом материале |
| 1 | Коррекционный урок | 1 | 13.12 | задачи применения векторов | на | Урок закрепления | Развивать пространственные представления, мышление, память, внимание, воображение на геометрическом материале |
| 1 | Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. | 1 | 19.12 | координаты вектора, длина вектора, теорема о разложении вектора по двум неколлинеарным векторам | | Опрос по теории, проверка выполнения домашнего задания, самостоятельное решение задач | Развивать пространственные представления, мышление, память, внимание, воображение на геометрическом материале |

| | | | | | | |
|---|---|---|-------|---|--|---|
| 1 | Координаты вектора. | 1 | 21.12 | координаты вектора, правила действия над векторами с заданными координатами | Опрос по теории, проверка выполнения домашнего задания, самостоятельное решение по готовым чертежам с последующей проверкой, самостоятельная работа обучающего характера | Развивать пространственные представления, мышление, память, внимание, воображение на геометрическом материале |
| 1 | Координаты вектора. | 1 | 26.12 | действия над векторами | Опрос по теории, проверка выполнения домашнего задания, самостоятельное решение по готовым чертежам с последующей проверкой, самостоятельная работа обучающего характера | Развивать пространственные представления, мышление, память, внимание, воображение на геометрическом материале |
| 1 | Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца. | 1 | 28.12 | координаты вектора, координаты середины отрезка | Проверка выполнения домашнего задания | Развивать пространственные представления, мышление, память, внимание, воображение на геометрическом материале |

3 четверть 20 ч

| | | | | | | |
|----|----------------------------------|---|-------|---|--|---|
| 1. | Простейшие задачи в координатах. | 1 | 11.01 | длина вектора, расстояние между двумя точками | Проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач по теме. | Развивать пространственные представления, мышление, память, внимание, воображение на геометрическом материале |
|----|----------------------------------|---|-------|---|--|---|

| | | | | | | | |
|----|---|---|-------|--|--|--|---|
| 2. | Уравнение линии на плоскости. Уравнение окружности. | 1 | 16.01 | | уравнение окружности | Теоретическая самостоятельная работа, С. р. Обучающего характера | Развивать пространственные представления, мышление, память, внимание, воображение на геометрическом материале |
| 3. | Уравнение прямой. | 1 | 18.01 | | уравнение прямой | Самостоятельная работа | Развивать пространственные представления, мышление, память, внимание, воображение на геометрическом материале |
| 4. | Уравнение окружности и прямой | 1 | 23.01 | | уравнение окружности и прямой | Проверка выполнения домашнего задания | Развивать пространственные представления, мышление, память, внимание, воображение на геометрическом материале |
| 5. | <i>Решение задач по теме: «Векторы. Метод координат».</i> | 1 | 25.01 | | задачи по теме «метод координат» | | Развивать пространственные представления, мышление, память, внимание, воображение на геометрическом материале |
| 6. | Контрольная работа по теме «Векторы. Метод координат». | 1 | 30.01 | | решение задач по теме Векторы. Метод координат | Работа у доски, самостоятельное решение заданий | Развивать пространственные представления, мышление, память, внимание, воображение на геометрическом материале |

| | | | | | | |
|----|--|---|-------|--|---|---|
| 7. | Анализ контрольной работы | 1 | 01.02 | анализ типичных ошибок | 2 четверть | |
| 8. | Синус, косинус, тангенс угла. Основное тригонометрическое тождество. | 1 | 06.02 | синус, косинус, тангенс, основное тригонометрическое тождество | С. р. Обучающего характера | Развивать пространственные представления, мышление, память, внимание, воображение на геометрическом материале |
| 9. | Синус, косинус, тангенс. Основное тригонометрическое тождество. | 1 | 08.02 | формулы приведения, синус, косинус, тангенс углов 0^0 до 180^0 | Опрос по теории, проверка выполнения домашнего задания, самостоятельное решение задач с последующей проверкой | Развивать пространственные представления, мышление, память, внимание, воображение на геометрическом материале |
| 10 | Формулы приведения | 1 | 13.02 | формулы приведения, синус, косинус, тангенс углов 0^0 до 180^0 | Опрос по теории, проверка выполнения домашнего задания, самостоятельное решение задач с последующей проверкой | Развивать пространственные представления, мышление, память, внимание, воображение на геометрическом материале |

| | | | | | | | |
|----|---|---|-------|--|--|---|---|
| 11 | Формулы для вычисления координат точки. | 1 | 15.02 | | Формулы для вычисления координат точки. | Опрос по теории, проверка выполнения домашнего задания, самостоятельное решение задач с последующей проверкой | Развивать пространственные представления, мышление, память, внимание, воображение на геометрическом материале |
| 12 | Формулы для вычисления координат точки. Решение задач | 1 | 20.02 | | Формулы для вычисления координат точки. Решение задач | Опрос по теории, проверка выполнения домашнего задания, самостоятельное решение задач с последующей проверкой | Развивать пространственные представления, мышление, память, внимание, воображение на геометрическом материале |
| 13 | Теорема о площади треугольника. | 1 | 22.02 | | формулы, выражающие площадь треугольника через две стороны и угол между ними | С. р. | Развивать пространственные представления, мышление, память, внимание, воображение на геометрическом материале |
| 14 | Теорема синусов. | 1 | 27.02 | | теорема синусов, применение теоремы для вычисления элементов треугольника | С. р. Обучающего характера, опрос по теории | Развивать пространственные представления, мышление, память, внимание, воображение на геометрическом материале |
| 15 | Теорема косинусов. | 1 | 01.03 | | теорема косинусов, применение теоремы для вычисления элементов треугольника | Теоретический опрос, проверка домашнего задания | Развивать пространственные представления, мышление, память, внимание, воображение на геометрическом материале |

| | | | | | | |
|----|---|---|-------|---|--|---|
| 16 | Решение задач «Соотношения между сторонами и углами треугольника» | 1 | 06.03 | задачи на применение теорем синуса и косинуса | Математический диктант | Развивать пространственные представления, мышление, память, внимание, воображение на геометрическом материале |
| 17 | Решение задач «Соотношения между сторонами и углами треугольника» | 1 | 13.03 | решение треугольника | С. р. | Развивать пространственные представления, мышление, память, внимание, воображение на геометрическом материале |
| 18 | Решение треугольников. | 1 | 14.03 | метод решения задач, связанных с измерительными работами | Проверка домашнего задания, работа у доски, самостоятельное решение задач | Развивать пространственные представления, мышление, память, внимание, воображение на геометрическом материале |
| 19 | Решение треугольников. Измерительные работы | 1 | 20.03 | понятие угла между векторами, скалярного произведения векторов и его свойств, скалярный квадрат вектора | Теоретический опрос, самостоятельное решение задач с последующей проверкой | Развивать пространственные представления, мышление, память, внимание, воображение на геометрическом материале |

| | | | | | | |
|----|-----------------------|---|-------|---|--|---|
| 20 | Угол между векторами. | 1 | 20.03 | понятие скалярного произведения векторов в координатах и его свойства | Работа у доски, самостоятельная работа | Развивать пространственные представления, мышление, память, внимание, воображение на геометрическом материале |
|----|-----------------------|---|-------|---|--|---|

4 четверть 18 часов

| | | | | | | |
|----|---|---|-------|--|--|---|
| 1. | Скалярное произведение векторов. | 1 | 03.04 | понятие скалярного произведения векторов в координатах и его свойства | Работа у доски, самостоятельная работа | Развивать пространственные представления, мышление, память, внимание, воображение на геометрическом материале |
| 2. | Скалярное произведение в координатах. | 1 | 05.04 | задачи на применение теорем синусов и косинусов и скалярного произведения векторов | Проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач с последующей проверкой | Развивать пространственные представления, мышление, память, внимание, воображение на геометрическом материале |
| 3. | Свойства скалярного произведения векторов. | 1 | 10.04 | Свойства скалярного произведения векторов в координатах и его свойства | Работа у доски, самостоятельная работа | Развивать пространственные представления, мышление, память, внимание, воображение на геометрическом материале |
| 4. | <i>Решение задач по теме: «Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов».</i> | 1 | 12.04 | решение задач по теме <i>«Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов».</i> | Проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач с последующей проверкой. | Развивать пространственные представления, мышление, память, внимание, воображение на геометрическом материале |

| | | | | | | |
|----|---|---|-------|---|---|---|
| 5. | Контрольная работа по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов» | 1 | 17.04 | анализ типичных ошибок | | Развивать пространственные представления, мышление, память, внимание, воображение на геометрическом материале |
| 6. | Коррекционный урок | 1 | 19.04 | Закрепление изученного | Самостоятельное решение задач с последующей проверкой | Развивать пространственные представления, мышление, память, внимание, воображение на геометрическом материале |
| 7. | Правильный многоугольник. | 1 | 24.04 | понятие правильного многоугольника, формула для вычисления угла правильного n -угольника | Самостоятельное решение задач с последующей проверкой | Развивать пространственные представления, мышление, память, внимание, воображение на геометрическом материале |
| 8. | Окружность, описанная около правильного многоугольника | 1 | 26.04 | теоремы об окружности, описанной около правильного многоугольника, и окружности, вписанной в него | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа | |

| | | | | | | |
|----|--|---|-------|--|---|---|
| 9. | Окружность, вписанная в правильный многоугольник. | 1 | 03.05 | теоремы об окружности, описанной около правильного многоугольника, и окружности, вписанной в него | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа | |
| 10 | Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности. | 1 | 08.05 | формулы, связывающие площадь и сторону правильного многоугольника с радиусами вписанной и описанной окружности | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа | Развивать пространственные представления, мышление, память, внимание, воображение на геометрическом материале |
| 11 | Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности. | 1 | 10.05 | формулы, связывающие площадь и сторону правильного многоугольника с радиусами вписанной и описанной окружности | Математический диктант | Развивать пространственные представления, мышление, память, внимание, воображение на геометрическом материале |

| | | | | | | |
|----|---|---|-------|--|---|---|
| 12 | Построение правильных многоугольников. | 1 | 15.05 | задачи на построение правильных многоугольников. | Теоретический опрос, самостоятельное решение задач по готовым чертежам с последующим обсуждением, самостоятельная работа обучающего характера | Развивать пространственные представления, мышление, память, внимание, воображение на геометрическом материале |
| 13 | Решение задач по теме «Правильные многоугольники» | 1 | 16.05 | задачи по теме правильные многоугольники | Теоретический опрос, самостоятельное решение задач по готовым чертежам с последующим обсуждением, самостоятельная работа обучающего характера | Развивать пространственные представления, мышление, память, внимание, воображение на геометрическом материале |
| 14 | Решение задач по теме «Правильные многоугольники» | 1 | 22.05 | задачи по теме правильные многоугольники | С. р. | Развивать пространственные представления, мышление, память, внимание, воображение на геометрическом материале |
| 15 | Самостоятельная работа по теме: «Правильные многоугольники» | 1 | 24.05 | задачи по теме правильные многоугольники | С. р. | Развивать пространственные представления, мышление, память, внимание, воображение на геометрическом материале |

| | | | | | | |
|----|--|---|-------|---|---|---|
| 16 | Повторение изученного. Теорема о сумме углов треугольника | 1 | 29.05 | Теорема о сумме углов треугольника | Теоретический опрос, самостоятельное решение задач по готовым чертежам с последующим обсуждением, самостоятельная работа обучающего характера | Развивать пространственные представления, мышление, память, внимание, воображение на геометрическом материале |
| 17 | Повторение изученного. Признаки равенства прямоугольных треугольников. | 1 | 31.05 | Признаки равенства прямоугольных треугольников. | Работа у доски, самостоятельное решение задач по готовым чертежам | Развивать пространственные представления, мышление, память, внимание, воображение на геометрическом материале |
| 18 | Повторение изученного. Параллелограмм | 1 | 31.05 | Повторение изученного. Параллелограмм | Работа у доски, самостоятельное решение задач по готовым чертежам | Развивать пространственные представления, мышление, память, внимание, воображение на геометрическом материале |