**МБОУ «Малышевская СОШ»**

**Максатихинского района Тверской области**

«Согласовано» Рассмотрена «Утверждаю»

Родитель: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ на педсовете школы Директор школы: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Протокол №\_\_\_ (Рябинина Н.В.)

от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Адаптированная рабочая программа по математике**

**(разделы: алгебра и геометрия)**

**для обучающейся с ОВЗ,**

**имеющей заключение ЦПМПК г.Твери от 11.10.2019г №1882**

**на 2020-2021 учебный год**

**9 класс**

Ответственный за реализацию программы: учитель математики

Баранов А.Б.

п.Малышево, 2020 г.

# Пояснительная записка

Адаптированная рабочая программа для обучающихся с задержкой психического развития по алгебре для 9 класса составлена на основе приказа Министерства образования РФ от 05.03.2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования». За основу взята примерная программа по алгебре(«Сборник рабочих программ». Алгебра/сост. Т.А. Бурмистрова.-М; Просвещение,2015г). Программы по алгебре к учебнику для 9 класса «Алгебра 9» общеобразовательных школ авторов Ю.М.Колягин и др.

Рабочая программа рассчитана на **102 часов (3 часа в неделю).** В рабочей программе предусмотрено **8 контрольных работ.**

Цели обучения математики в общеобразовательной школе определяются ее ролью в развитии общества в целом и формировании личности каждого отдельного человека. Алгебра нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики и смежных предметов (физика, химия, основы информатики и вычислительной техники и др.).

В задачи обучения математики входит:

* овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения практической деятельности изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
* овладение навыками дедуктивных рассуждений;
* интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, необходимой, в частности, для освоения курса информатики;
* формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
* получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, экспоненциальных, периодических и т.д.);
* воспитание культуры личности, отношения к математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно технического прогресса;
* развитие представлений о полной картине мира, о взаимосвязи математики с другими предметами.

Курс алгебры построен в соответствии с традиционными содержательно-методическими линиями: числовой, функциональной, алгоритмической, уравнений и неравенств, алгебраических преобразований. В курсе алгебры 9-го класса продолжается систематизация и расширение сведений о функциях. На этапе 9-го класса завершается изучение рациональных уравнений с одной переменной. Дается понятие целого рационального уравнения и его степени. Особое внимание уделяется решению уравнений третьей и четвертой степени с помощью разложения на множители и введения вспомогательной переменной, что широко используется в дальнейшем при решении тригонометрических, логарифмических и других видов уравнений. Рассматриваются системы, содержащие уравнения второй степени с двумя неизвестными. Даются первые знания об арифметической и геометрической прогрессиях, как о частных видах последовательностей. Изучая формулу нахождения суммы 𝑛 первых членов

арифметической прогрессии 𝑆 = 𝑎1+𝑎𝑛 ∙ 𝑛 и формулу суммы 𝑛 первых членов геометрической прогрессии 𝑆 = 𝑏𝑛𝑞−𝑏1, целесообразно уделить

2 𝑞−1

внимание заданиям, связанным с непосредственным применением этих формул. Серьезное внимание уделяется формированию умений рассуждать, делать простые доказательства, давать обоснования выполняемых действий. Параллельно закладываются основы для изучения систематических курсов стереометрии, физики, химии и других смежных предметов.

Программой отводится на изучение алгебры по 3 урока в неделю, что составляет 102 часа в учебный год. Из них контрольных работ часов, которые распределены по разделам следующим образом: «Алгебраические уравнения. Системы нелинейных уравнений» 1 час, «Степень с рациональным показателем» 1 час, «Степенная функция» 1 час, «Арифметическая и геометрическая прогрессии» 1 час, «Случайные события» 1 час, «Случайные величины**»** 1 час , «Множества. Логика**»** 1 час и 1 час отведен на итоговую административную контрольную работу.

Данное планирование определяет достаточный объем учебного времени для повышения математических знаний учащихся в среднем звене школы, улучшения усвоения других учебных предметов.

Количество часов по темам изменено в связи со сложностью тем.

Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, самостоятельных, проверочных работ и математических диктантов (по 10 - 15 минут) в конце логически законченных блоков учебного материала. Итоговая аттестация предусмотрена в виде административной контрольной работы.

# Требования к уровню подготовки учащихся.

В результате изучения курса алгебры 9-го класса учащиеся должны уметь:

* решать уравнения, системы уравнений более высоких степеней.
* находить по графику промежутки возрастания и убывания функции, а также промежутки, в которых функция сохраняет знак;
* понимать содержательный смысл важнейших свойств функции; по графику функции отвечать на вопросы, касающиеся её свойств;
* бегло и уверенно выполнять арифметические действия с рациональными числами; вычислять значения числовых выражений, содержащих степени и корни;
* решать простейшие системы, содержащие уравнения второй степени с двумя переменными; решать текстовые задачи с помощью составления таких систем;
* решать квадратные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним, используя приемы и формулы для решения различных видов квадратных уравнений, графический способ решения уравнений;
* распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;
* решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов, а также с использованием правила умножения;
* вычислять средние значения результатов измерений;
* находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;
* находить вероятности случайных событий в простейших случаях;
* использовать приобретенные знания, умения, навыки в практической деятельности и повседневной жизни для;
  + решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочной литературы, калькулятора, компьютера;
  + устной прикидки, и оценки результата вычислений, проверки результата вычислений выполнением обратных действий;
  + интерпретации результата решения задач.

# решать следующие жизненно-практические задачи:

* самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях;
* работать в группах;
* аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
* уметь слушать других; извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов;
* пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации.

# Основные подходы к организации учебного процесса для детей с ЗПР:

1. Подбор заданий, максимально возбуждающих активность ребенка, пробуждающие у него потребность в познавательной деятельности, требующих разнообразной деятельности.
2. Приспособление темпа изучения учебного материала и методов обучения к уровню развития детей с ЗПР.
3. Индивидуальный подход.
4. Сочетание коррекционного обучения с лечебно-оздоровительными мероприятиями.
5. Повторное объяснение учебного материала и подбор дополнительных заданий;
6. Постоянное использование наглядности, наводящих вопросов, аналогий.
7. Использование многократных указаний, упражнений.
8. Проявление большого такта со стороны учителя
9. Использование поощрений, повышение самооценки ребенка, укрепление в нем веры в свои силы.
10. Поэтапное обобщение проделанной на уроке работы;
11. Использование заданий с опорой на образцы, доступных инструкций.

В случаях тяжелой задержки психического развития необходимо каждому оказать индивидуальную помощь при выявлении пробелов в знаниях и восполнении их. Для того, чтобы избежать перегрузок учащихся, сокращается число заданий в контрольных работах.

* + снятие «лишних» правил и терминов, перенос их на содержательное понимание;
  + различие уровня обучения и уровня требования;
  + метод малых шагов, алгоритмизация;
  + обязательный результат обучения, постоянная оценка работы;
  + зачетная система;
    - индивидуальные консультации.

# 3.Основное содержание тем учебного курса Повторение курса алгебры VII – VIII классов (5 ч.)

1. **Степень с рациональным показателем (20ч.)**

Степень с целым показателем и ее свойства. Возведение числового неравенства в степень с натуральным показателем. Арифметический корень натуральной степени.

*Основная цель* – сформировать понятие степени с целым показателем; выработать умение выполнять преобразования простейших выражений содержащих степень с целым показателем.

Изучение темы предваряется повторением понятия степени с натуральным показателем и ее свойства.

Вводится определение степени с целым отрицательным и нулевым показателями. Повторяется стандартный вид числа.

Свойства степени с натуральным показателем расширяются на степень с целым показателем, приводится пример доказательства свойства возведения в степень с целым отрицательным показателем произведения двух множителей.

Учащиеся овладевают умениями находить значение степени с целым показателем при конкретных значениях основания и показателя степени и применять свойство степени для вычисления значений числовых выражений и выполнения простейших преобразований.

Школьники знакомятся с возведением в натуральную степень неравенств, у которых левые и правые части положительны. В дальнейшем эти знания будут применяться при изучении возрастания и убывания функций.

Основное внимание уделяется вычислению значений степени, в частности с использованием калькулятора. Учащихся знакомят с понятием корня *n* - ой степени и показывают, как его вычислять.

# Степенная функция (19 ч.)

Область определения функции. Возрастание и убывание функции. Четность и нечетность функции. Функция

*y*  *k* . Степенная функция.

*x*

*x*

*Основная цель* – выработать умение устанавливать основные свойства по заданному графику функции

*y*  *x*2 ,

*y*  *x*3 ,

*y*  1 ,

*x*

*y*  ,

*y*  *k* ,

*x*

*y*  *ax*2  *bx*  *c* и изображать эскизы графиков этих функций.

При изучении материала данной главы углубляются и существенно расширяются функциональные представления учащихся. На примерах функций

*x*

*y*  *x*3 ,

*y*  1 ,

*x*

*y*  рассматриваются основные свойства степенной функции, которые после изучения степени с действительным показателем

лягут в основу формирования представлений о степенной функции с любым действительным показателем. Здесь важно не только изучить свойства и графики конкретных функций, но и показать прикладной аспект их применения.

Учащимся предстоит овладеть такими свойствами, как область определения, четность и нечетность функции, возрастание и убывание функции на промежутке.

С возрастанием и убыванием функции учащиеся встречались в VIII классе, но лишь при изучении данной темы формулируются их определения, а следовательно, появляется возможность аналитически доказать возрастание и убывание функции на промежутке (однако проведение подобных доказательств не входит в число обязательных умений). Учащиеся должны научиться находить промежутки возрастания и убывания с помощью графика рассматриваемой функции.

При изучении каждой функции предполагается, что учащиеся смогут изобразить эскиз графика рассматриваемой функции и по графику перечислить ее свойства.

С помощью функции

*y*  *k*

*x*

уточняется понятие обратной пропорциональности.

# Прогрессии (15 ч.)

Числовая последовательность. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы *n –* го члена, суммы *n* первых членов арифметической и геометрической прогрессий.

*Основная цель* – познакомить учащихся с понятиями арифметической и геометрической прогрессий.

Учащиеся знакомятся с числовыми последовательностями, учатся по заданной формуле *n –* го члена при рекуррентном способе задания последовательности находить члены последовательности.

Знакомство с арифметической и геометрической прогрессиями как числовыми последовательностями особых видов происходит на конкретных практических примерах. Формулы *n –* го члена и суммы первых *n* членов обеих прогрессий выводятся учителем, однако требовать от всех учащихся

умения выводить эти формулы необязательно. Упражнения не должны предполагать использовать в своем решении формул, не приведенных в учебнике.

# Случайные события (13ч.)

Цель: ознакомить обучающихся с понятиями перестановки, размещения, сочетания и соответствующими формулами для подсчета их числа; ввести понятия относительной частоты и вероятности случайного события.

События невозможные, достоверные, случайные. Совместные и несовместные события. Равновозможные события. Классическое определение вероятности события. Представление о геометрической вероятности. Решение вероятностных задач с помощью комбинаторики. Противоположные события и их вероятности. Относительная частота и закон больших чисел. Тактика игр, справедливые и несправедливые игры.

Уметь: ориентироваться в комбинаторике; строить дерево возможных вариантов Знать и уметь пользоваться формулами для решения комбинаторных задач

1. **Случайные величины. (5ч)**

Таблицы распределения значений случайной величины. Наглядное представление распределения случайной величины: полигон частот, диаграммы круговые, линейные, столбчатые, гистограмма. Генеральная совокупность и выборка. Репрезентативная выборка. Характеристики выборки: мода, медиана, среднее. Представление о законе нормального распределения.

Уметь: определять количество равновозможных исходов некоторого испытания;

Знать классическое определение вероятности, формулу вычисления вероятности в случае исхода противоположных событий

1. **Множества. Логика**.**(7ч)** Подмножество, множество, элементы множества, круги Эйлера. Высказывание, отрицание высказывания, предложения с переменными, множество истинности, равносильные множества, символы. Уравнение окружности.

Уметь**:** решать задачи, применяя теоремы множеств, круги Эйлера, с использованием логических связок «и», «или», «не».

Знать понятия множества, подмножества, пересечение множеств, объединение множеств; понятие высказывания.

# Повторение. Решение задач ( 18 ч)

* + 1. **Учебно – тематический план**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Тема | Общее количество  часов | Контрольные работы |
| 1 | Повторение | 5 | **1** |
| 2 | Степень с рациональным показателем | 20 | 1 |
| 3 | Степенная функция | 19 | 1 |
| 4 | Прогрессии | 15 | 1 |
| 5 | Случайные события | 13 | 1 |
| 6 | Случайные величины | 5 | 1 |
| **7** | Множества. Логика. | 7 | 1 |
| **8** | Итоговое повторение курса алгебры | 18\102 | 1\8 |

# Сокращения, используемые в рабочей программе:

Типы уроков:

УОНМ — урок ознакомления с новым материалом. УЗИМ — урок закрепления изученного материала. УПЗУ — урок применения знаний и умений.

УОСЗ — урок обобщения и систематизации знаний. УПКЗУ — урок проверки и коррекции знаний и умений. КУ — комбинированный урок.

КЗУ — контроль знаний и умений.

# Оснащение:

У— учебник

ИК — индивидуальные карточки СР — самостоятельная работа ПР — проверочная работа

МД — математический диктант, Т – тестовая работа

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Оборудование урока и его сокращенное название | | Типы уроков и их сокращенные названия | |
| Элемент оснащения | Его сокращенное  название | Тип урока | Его сокращенное название |
| Учебник | У | Урок изучения и первичного закрепления  знаний | УИПЗЗ |
| Контрольно-измерительные  материалы | КИМы | Урок закрепления новых знаний и выработки  умений | УЗНЗВУ |
|  |  | Урок обобщения и систематизации знаний | УОСЗ |
| Раздаточный материал | РМ | Урок проверки, оценки и контроля знаний | УПОКЗ |
| Тестовый материал | ТМ | Комбинированный урок | КУ |
| Электронное учебное пособие | ЭУП |  | |
| Цифровые образовательные ресурсы | ЦОР |
| Справочник формул | СФ |

# Тематическое планирование

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *№* | *Тема урока* | *Кол-во часов* | *Тип урока* | *Планируемые результаты освоения материала* | *Оснащение* |
| **1** | **Повторение** | **5** |  |  |  |
| 1- 2 | Повторение курса алгебры 8 класса. Неравенство. Квадратные корни. | 2 | КУ | -уметь проводить замену переменной;  -уметь решать квадратные уравнения и уравнения, получившиеся из замены;  -знать и уметь решать биквадратные уравнения | У  Рабочая тетрадь |
| 3 - 4 | Повторение курса  алгебры 8 класса. Квадратные уравнения и неравенства.  *Самостоятельная работа по теме*  *«Решение квадратных уравнений и неравенств»* | 2 | КУ | -знать и понимать алгоритм решения неравенств;  -уметь правильно найти ответ в виде числового промежутка  -уметь решать неравенства, используя метод интервалов | У Сборник задач |
| 5 | Входная контрольная работа | 1 | КЗУ |  | КР -1 |
| **Гл.1** | **Степень с рациональным показателем** | **20** |  |  |  |
| 6-8 | Степень с целым показателем. | 3 | УОНМ УЗИМ | -знать определение степени с целым отрицательным показателем  -уметь представлять степень с целым  отрицательным показателем в виде дроби и наоборот. | МД |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 9-12 | Арифметический корень натуральной степени. | 4 | КУ УОНМ | -уметь вычислять арифметический корень *п* –ой степени, | Рабочая тетрадь ЭУП |
| 13-16 | Свойства арифметического корня. | 4 | КУ УПЗУ | -знать свойства арифметического корня *п* –ой степени,  -уметь применять данные свойства при  упрощении выражений. | ИК ЭУП |
| 17-19 | Степень с рациональным показателем | 3 | КУ УОНМ | -знать определение степени с рациональным показателем  -уметь представлять степень с рациональным  показателем в виде дроби и наоборот. | СР |
| 20-21 | Возведение в степень числового неравенства. | 2 | УОНМ | -знать правила возведения неравенства ,у которого левая и правая части положительны, в рациональную степень.  -уметь применять эти правила при решении показательных уравнений. | Рабочая тетрадь |
| 22-24 | Обобщающий урок по теме «Степень с рациональным показателем» | 3 | УОСЗ | -уметь применять свойства арифметического корня *п* –ой степени при упрощении выражений и  решении показательных уравнений. | Сборник задач |
| 25 | Контрольная работа по теме «Степень с рациональным показателем» | 1 | КЗУ | -уметь упрощать выражения и решать показательные уравнения. | КР- 2 |
| **Гл.2** | **Степенная функция** | **19** |  |  |  |
| 26-28 | Анализ контрольной работы. Область определения функции. | 3 | КУ УПЗУ | -уметь находить область определения и область значения функции; | ПР |
| 29-31 | Возрастание и убывание функции. | 3 | УОНМ | -уметь определять нули функции, промежутки возрастания и убывания | ИК |
| 32-33 | Четность и нечетность функции. | 2 | КУ УОНМ | -уметь по формуле определять четность и нечетность функции;  -приводить примеры этих функций; | Т |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | -знать как расположен график четной и нечетной функции |  |
| 34-36 | Функция у=k/х. | 3 | КУ | -знать свойства функция у=k/х,  -уметь строить график функции у=k/х, правильно читать график. | СР |
| 37-41 | Неравенства и уравнения, содержащие степень. | 5 | КУ УОНМ  УПЗУ | -уметь использовать свойства степенной функции при решении различных уравнений и неравенств.  -уметь решать иррациональное уравнение. | ИРК |
| 42-43 | Обобщающий урок .  *Самостоятельная работа по теме*  *«Степенная функция ».* | 2 | КУ УОСЗ | -четко знать алгоритм построения графика функции, свойства функции;  -уметь строить график функций;  -уметь решать иррациональное уравнение. | ЦОР |
| 44 | Контрольная работа по теме  «Степенная функция » | 1 | КЗУ | -уметь строить график функции у=k/х, правильно читать график.  -уметь решать иррациональное уравнение. | КИМы |
| **Гл.3** | **Прогрессии** | **15** |  |  |  |
| 45-46 | Анализ контрольной работы. Числовая последовательность. | 2 | УОНМ КУ | -приводить примеры последовательностей;  -уметь определять член последовательности по формуле | МД |
| 47-49 | Арифметическая прогрессия. | 3 | КУ УПЗУ УОНМ | -уметь определять вид прогрессии по её определению;  -знать и применять при решении задач указанную формулу | СР ЭУП |
| 50 | Сумма *п* первых членов арифметической прогрессии. | 1 | КУ УПКЗУ  УЗИМ | -уметь находить сумму арифметической прогрессии по формуле | СР |
| 51-52 | *Самостоятельная работа по теме*  *«Арифметическая прогрессия»* | 2 | КЗУ | -уметь находить нужный член арифметической прогрессии;  -пользоваться формулой суммы n членов арифметической прогрессии;  -определять является ли данное число членом арифметической прогрессии | ЦОР |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 53-55 | Геометрическая прогрессия. | 3 | КУ УЗИМ УПЗУ | -знать определение геометрической прогрессии;  -уметь распознавать геометрическую прогрессию;  -знать данную формулу и уметь использовать ее при решении задач | ПР |
| 56 | Сумма *п* первых членов геометрической прогрессии. | 1 | КУ УЗИМ | -знать и уметь находить сумму геометрической прогрессии по формуле | МД |
| 57 | Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия | 1 | КУ | -уметь находить сумму бесконечной геометрической прогрессии  -представлять в виде обыкновенной дроби  бесконечную десятичную дробь | Рабочая тетрадь |
| 58 | *Самостоятельная работа по теме*  *«Прогрессии»* | 1 | УОСЗ |  | РМ  Сборник задач |
| 59 | Контрольная работа по теме  «Прогрессии» | 1 | КЗУ | -уметь находить нужный член геометрической прогрессии;  -пользоваться формулой суммы n членов геометрической прогрессии;  -представлять в виде обыкновенной дроби  бесконечную десятичную дробь | КИМы |
| **Гл-4** | **Случайные события** | **13** |  | |  |
|  |  |  | |  |
| 60-61 | Анализ контрольной работы. События . | 2 | КУ | Знать: что такое частота события .  Уметь: находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные. | Рабочая тетрадь |
| 62-63 | Вероятность события | 2 | КУ | Знать: что такое частота события, вероятность случайного события  Уметь: находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые  статистические данные. | У Сборник задач |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | Уметь: использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов. |  |
| 64-67 | Решение вероятностных задач с помощью комбинаторики | 4 | КУ | Уметь: находить вероятности случайных событий в простейших случаях  Уметь: использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов. | У Сборник задач |
| 68 | Геометрическая вероятность | 1 | КУ | Знать: что такое геометрическая вероятность.  Уметь: использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для сравнения шансов наступления случайных событий, оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией. | У Сборник задач |
| 69-70 | Относительная частота и закон больших чисел. Решение задач. | 2 | КУ | Знать: что такое относительная частота и закон больших чисел.  Уметь: использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов. | У Сборник задач |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 71 | Обобщающий урок по теме  «Случайные события». | 1 |  |  | У Сборник задач |
| 72 | Контрольная работа по теме  «Случайные события» | 1 | КЗУ | Уметь: обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач. | РМ |
| **Гл-5** | **Случайные величины** | **5** |  |  | |
| 73 | Анализ контрольной работы. Таблицы распределения | 1 | Урок ознако мления с новым матери  алом | Иметь представление о таблице распределения данных, таблице сумм.  Уметь составлять по задаче таблицы распределения данных | У Сборник задач |
| 74 | Полигоны частот | 1 | Урок ознако мления с новым  матери алом | Иметь представление о полигоне частот, о полигоне относительных частот, о разбиении на классы, о столбчатой и круговой диаграммах. | У Сборник задач |
| 75 | Генеральная совокупность и выборка | 1 | Урок ознако мления с  новым | Иметь представление о генеральной совокупности, выборке, репрезентативной выборке, объёме генеральной совокупности, о выборочном методе, среднем арифметическом  относительных частот. | У Сборник задач |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | матери алом |  |  |
| 76 | Размах и центральная тенденция | 1 | Урок ознако мления с новым матери алом . | Уметь находить размах, моду, медиану совокупности значений; среднее значение случайной величины. | У Сборник задач |
| 77 | Контрольная работа по теме  «Случайные величины» | 1 | Урок провер ки знаний и  умений | Уметь применять все знания, полученные в ходе изучения темы, при решении задач. | КИМы |
| **Гл-6** | **Множества. Логика** | **7** |  |  | ЦОР |
| 78 | Анализ контрольной работы. Множества | 1 | Комби нирова нный | Уметь сформулировать высказывание, находить множество истинности предложения, определять, истинно или ложно высказывание | У Сборник задач |
| 79 | Высказывания. Теоремы. | 1 | Комби нирова нный | Уметь сформулировать высказывание, находить множество истинности предложения, определять, истинно или ложно высказывание | У Сборник задач |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 80 | Уравнение окружности | 1 | Комби нирова нный | Знать формулы расстояние между двумя точками, уравнение окружности.  Уметь находить расстояние между двумя точками, записывать уравнение окружности с  заданным центром и радиусом | У Рабочая тетрадь |
| 81 | Уравнение прямой | 1 | Комби нирова нный | Знать уравнение прямой.  Уметь записывать уравнение прямой,  проходящей через заданные точки; устанавливать взаимное расположение прямых | У Рабочая тетрадь |
| 82 | Множества точек на координатной плоскости | 1 | Комби нирова нный | Уметь с помощью графической иллюстрации определить фигуру, заданную системой уравнений | У Рабочая тетрадь |
| 83 | Решение задач по теме «Множества. Логика» | 1 | Урок обобще ния и систем атизац  ии знаний | Уметь применять все знания, полученные в ходе изучения темы, при решении задач | У Рабочая тетрадь |
| 84 | Контрольная работа по теме  «Множества. Логика» | 1 | Урок провер ки знаний  и умений | Уметь применять все знания, полученные в ходе изучения темы, при решении задач | КИМы |
| **7** | **Повторение.** | **18** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 85-88 | Анализ контрольной работы. Графики функций. | 4 | КУ | -знать алгоритм построения графика функции;  -уметь строить графики функции;  -уметь по графику определять свойства функции | Рабочая тетрадь |
| 89- 92 | Уравнения, неравенства, системы. | 4 | КУ УПЗУ | -уметь решать уравнения третьей и четвертой степени с одним неизвестным с помощью разложения на множители и введения вспомогательной переменной;  -уметь решать неравенства методом интервалов;  -уметь решать системы уравнений | Рабочая тетрадь |
| 93-96 | Текстовые задачи. | 4 | КУ УПЗУ | -уметь решать задачи с помощью составления систем | Рабочая тетрадь |
| 97-99 | Арифметическая и геометрическая  прогрессии. *Самостоятельная работа по теме «Прогрессии»* | 3 | УПКЗУ | -знать формулы n-го члена и суммы n членов  арифметической и геометрической прогрессий и уметь их применять при решении задач | РМ |
| 100 | Итоговая контрольная работа. | 1 | УПЗУ | -уметь применять все полученные знания за курс алгебры 9 класса | КИМы |
| 101 | Анализ контрольной работы. | 1 | УПЗУ | Уметь применять все знания, полученные в ходе изучения темы, при решении задач | Сборник задач |
| 102 | Решение задач | 1 | КУ | -уметь решать задачи. |  |

* + 1. **Программное и учебно – методическое обеспечение ГОСТа**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Программа, кем рекомендована и когда | Количество часов в неделю, общее количество  часов | Базовый учебник | Методическое обеспечение | Дидактическое обеспечение |
| 1. («Сборник  рабочих программ».  Алгебра/сост. Т.А. Бурмистрова. М; Просвещение, 2015др.  Рекомендована Министерством образования от 05.03.2004 г.  №1089 . | 3/102 | Алгебра 9кл Ю.М.Колягин, 2016г | Алгебра поурочные планы – 9 кл, Е. Лебедева «Учитель»; Математика.  Нестандартные уроки 5  – 11 кл 2007 г;  Занимательная математика в 5 – 11 кл 2006г; Математическая неделя в школе 2010 г –  Г. Григорьева; | Рабочая тетрадь по алгебре 9 кл Ю. Колягина; Контрольно – измерительный материал.  Алгебра 9 кл; Алгебра математические диктанты 7 – 9 кл, 2007 г; Проблемно – развивающие задания – 5 – 11 кл, Г. Полтавская 2010 г; Алгебра тесты 7 – 9 кл ; Контрольные и проверочные работы по алгебре 7 – 9 кл «Дрофа» - 1996 г; Сборник тестовых заданий для итогового контроля.  Алгебра 9- Т Терехова, 2004 г |

# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Адаптированная рабочая программа для обучающихся с задержкой психического развития по геометрии 9 класса составлена в соответствии с требованиями Государственного стандарта (Федеральный компонент ГОС, 2004г.). За основу взята примерная программа по геометрии («Сборник рабочих программ. Геометрия»/ сост.: Т. А. Бурмистрова.– М: Просвещение, 2015.). Программы по геометрии к учебнику для 7-9 классов общеобразовательных школ авторов Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузова, С.Б. Кадомцева, Э.Г. Позняка и И.И. Юдиной.

**Общая характеристика учебного предмета**

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): ***арифметика*; *алгебра*; *геометрия*; *элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики*.** В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели на информационно емком и практически значимом материале. Эти содержательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебных курсах.

***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.

В курсе геометрии 9 класса обучающиеся учатся выполнять действия над векторами как направленными отрезками, что важно для применения векторов в физике; знакомятся с использованием векторов и метода координат при решении геометрических задач; развивается умение обучающихся применять тригонометрический аппарат при решении геометрических задач; расширяется знание обучающихся о многоугольниках; рассматриваются понятия длины окружности и площади круга и формулы для их вычисления; знакомятся обучающиеся с понятием движения и его свойствами, с основными видами движений, со взаимоотношениями наложений и движений; даётся более глубокое представление о системе аксиом планиметрии и аксиоматическом методе; даётся начальное представление телах и поверхностях в пространстве; знакомятся обучающиеся с основными формулами для вычисления площадей; поверхностей и объемов тел.

Согласно федеральному базисному учебному плану на изучение геометрии в 9 классе отводится не менее 68 часов из расчета 2 ч в неделю.

**Количество учебных часов:** В год – 68 часов (2 часа в неделю, всего 68 часов) В том числе: Контрольных работ – 5

Изучение геометрии в 9 классе направлено на достижение следующих ц е л е й:

* овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
* интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
* формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
* воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

В ходе освоения содержания геометрического образования учащиеся овладевают разнообразными способами деятельности, приобретают и совершенствуют опыт:

построения и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин; выполнения и самостоятельного составления алгоритмических предписаний и инструкций на математическом материале; выполнения

расчетов практического характера; использования математических формул и самостоятельного составления формул на основе обобщения частных случаев и эксперимента;

самостоятельной работы с источниками информации, обобщения и систематизации полученной информации, интегрирования ее в личный опыт;

проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов, различения доказанных и недоказанных утверждений, аргументированных и эмоционально убедительных суждений;

самостоятельной и коллективной деятельности, включения своих результатов в результаты работы группы, соотнесение своего мнения с мнением других участников учебного коллектива и мнением авторитетных источников.

# Требования к уровню подготовки девятиклассников.

- Уметь выполнять основные действия с векторами, понимать геометрический смысл вектора; использовать векторы при решении задач;

-Уметь выполнять действия над векторами, заданными координатами, находить координаты, абсолютную величину вектора, вычислять координаты середины отрезка, уметь использовать уравнение окружности и прямой при решении задач

-Уметь применять скалярное произведение векторов при решении задач; находить площадь треугольников по формулам; решать задачи, используя основные алгоритмы решения произвольных треугольников.

- Уметь решать задачи на вычисление площадей и сторон правильных многоугольников, радиусов вписанных и описанных окружностей, длины дуги окружности и площади круга, кругового сектора.

# -Знать основные виды движения и уметь применять при решении задач. -Владеть навыками вычисления по формулам, знать основные единицы измерения и уметь перейти от одних единиц к другим в соответствии с условиями задачи.

**Основные подходы к организации учебного процесса для детей с ЗПР:**

1. Подбор заданий, максимально возбуждающих активность ребенка, пробуждающие у него потребность в познавательной деятельности, требующих разнообразной деятельности.
2. Приспособление темпа изучения учебного материала и методов обучения к уровню развития детей с ЗПР.
3. Индивидуальный подход.
4. Сочетание коррекционного обучения с лечебно-оздоровительными мероприятиями.
5. Повторное объяснение учебного материала и подбор дополнительных заданий;
6. Постоянное использование наглядности, наводящих вопросов, аналогий.
7. Использование многократных указаний, упражнений.
8. Проявление большого такта со стороны учителя
9. Использование поощрений, повышение самооценки ребенка, укрепление в нем веры в свои силы.
10. Поэтапное обобщение проделанной на уроке работы;
11. Использование заданий с опорой на образцы, доступных инструкций.

В случаях тяжелой задержки психического развития необходимо каждому оказать индивидуальную помощь при выявлении пробелов в знаниях и восполнении их. Для того, чтобы избежать перегрузок учащихся, сокращается число заданий в контрольных работах.

Таким образом, методика преподавания предмета в классах с недостаточной математической подготовкой предполагает:

* + снятие «лишних» правил и терминов, перенос их на содержательное понимание;
  + различие уровня обучения и уровня требования;
  + метод малых шагов, алгоритмизация;
  + обязательный результат обучения, постоянная оценка работы;
  + зачетная система;
  + индивидуальные консультации.

При изучении геометрического материала большое место должны занимать задания, в которых требуется начертить, перерисовать, измерить, найти нужный элемент на рисунке или фигуре, разрезать, составить фигуру из частей и т.д. это будет способствовать развитию у учащихся наглядно-действенного мышления, а значит и образного мышления.

# 3. Основное содержание тем учебного курса .

1. **Векторы. Метод координат**
   * Вектор. Длина (модуль) вектора. Равенство векторов.
   * Операции над векторами: сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число, *разложение.*
   * Применение векторов к решению задач: средняя линия трапеции.
   * Координаты вектора. Решение простейших задач в координатах.
   * *Коллинеарные векторы. Проекция на ось. Разложение вектора по координатным осям*.
   * *Уравнение прямой и окружности.*

**Основная цель —** сформировать понятие вектора как направленного отрезка, показать учащимся применение вектора к решению простейших задач.

При изучении данной темы основное внимание уделяется выполнению операций над векторами в геометрической форме. Понятие равенства векторов вводится на интуитивной основе. Завершается изучение темы знакомством с понятием координат вектора.

# Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.

* + Синус, косинус и тангенс угла от 0° до 180°; приведение к острому углу. Основное тригонометрическое тождество. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла.
  + Формула, выражающая площадь треугольника через две стороны и угол между ними.
  + Теорема косинусов и теорема синусов; примеры их применения для вычисления элементов треугольника.
  + Скалярное произведение векторов. Угол между векторами.

Основная цель — познакомить учащихся с основными алгоритмами решения произвольных треугольников.

В процессе изучения данной темы знания учащихся о треугольниках дополняются сведениями о методах вычисления элементов произвольных треугольников, основанных на теоремах синусов и косинусов. Кроме того, здесь же учащиеся знакомятся еще с одной формулой площади треугольника. При этом воспроизведения доказательств этих теорем от учащихся можно не требовать.

# Длина окружности и площадь круга

* + Правильные многоугольники.
  + *Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.*
  + Формулы, выражающие площадь правильного многоугольника через периметр и радиус вписанной окружности.
  + *Построение правильных многоугольников.*
  + Длина окружности. Число  .
  + Площадь круга и площадь сектора.

Основная цель — расширить и систематизировать знания учащихся об окружностях и многоугольниках. В этой теме учащиеся знакомятся с окружностями, вписанными в правильные многоугольники, и окружностями, описанными около правильных многоугольников, и их свойствами. При этом воспроизведения доказательств этих теорем можно не требовать от всех учащихся.

Здесь учащиеся на интуитивном уровне знакомятся с понятием предела и с его помощью рассматривают вывод формул длины окружности и площади круга.

# Движение

* + *Примеры движений фигур.*
  + *Параллельный перенос и поворот.*

Основная цель — познакомить учащихся с понятием движения на плоскости: симметриями, параллельным переносом, поворотом.

Понятие отображения плоскости на себя как основы для введения понятия движения рассматривается на интуитивном уровне с привлечением уже известных учащимся понятий осевой и центральной симметрии. Изучение понятия движения и его свойств дается в ознакомительном плане.

При изучении темы основное внимание следует уделить выработке навыков построения образов точек, отрезков, треугольников при симметриях, параллельном переносе, повороте.

# Повторение. Решение задач

1. **Учебно-тематический план**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование разделов и тем | Количество часов | Кол-во часов  на контрольные работы |
| Всего |  |
| Повторение | 2 |  |
| Векторы | 8 | 1 |
| Метод координат | 8 |  |
| Соотношения между сторонами и углами треугольника | 13 | 1 |
| Длина окружности и площадь круга | 12 | 1 |
| Движение | 8 | 1 |
| Начальные сведения из стереометрии | 8 |  |
| Повторение | 9 | 1 |
| Итого | 68 | 5 |

# Тематическое планирование

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *№* | *Тема урока* | *Кол-во часов* | *Тип урока* | *Планируемые результаты освоения материала* | *Оснащение* |
| 1 | Многоугольники (определение, свойства, формулы площадей). | 1 | Урок повторения. | -знать свойства основных четырехугольников;  -знать формулы площадей;  -уметь строить многоугольники и по чертежу определять их свойства | Таблица многоугольники. |
| 2 | Окружность, элементы окружности.  Вписанная и описанная окружность.  Виды углов. | 1 | Урок повторения. | -уметь строить вписанные и описанные окружности;  -знать элементы окружности;  -различать центральные и вписанные углы | Таблица Окружность, элементы окружности. Вписанная и описанная окружность. Виды углов. |
| 3 | Понятие вектора. | 1 | Комбинированный. | - определение вектора, виды векторов, длина вектора .уметь изображать, обозначать вектор, нулевой вектор;  -знать виды векторов | Опорный конспект. |
| 4 | Понятие вектора. | 1 | Комбинированный. |
| 5 | Сложение и вычитание векторов. | 1 | Комбинированный | -уметь практически складывать и вычитать два вектора, складывать несколько векторов | таблица Сложение и вычитание векторов. Опорный конспект. |
| 6 | Сложение и вычитание векторов. | 1 | Комбинированный |
| 7 | Сложение и вычитание векторов. | 1 | Комбинированный. Самостоятельная  работа№1 15мин. |  |
| 8 | Умножение вектора на число. | 1 | Комбинированный | вектор, правило умножения векторов,  средняя линия трапеции - уметь строить произведение вектора на число; | Опорный конспект. Рабочая тетрадь |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | -уметь строить среднюю линию трапеции |  |
| 9 | Применение векторов к решению задач. | 1 | Применение УЗН | правило сложения и вычитания векторов, правило умножения векторов правило сложения и вычитания векторов, правило умножения векторов -уметь на чертеже показывать сумму, разность, произведение векторов;  -уметь применять эти правила при решении задач | Сборник задач, тетрадь с конспектами. |
| 10 | Средняя линия трапеции. Решение задач. | 1 | Комбинированный |
| 11 | Координаты вектора. | 1 | Комбинированный | -уметь находить координаты вектора по его разложению и наоборот; -уметь определять координаты результатов сложения, вычитания, умножения на число | Иллюстрация на доске. |
| 12 | Координаты вектора. | 1 | Частично поисковый.  Комбинированный. Самостоятельная  работа № 2 15мин | -уметь применять полученные знания в комплексе при решении задач на определение координат вектора, на определение вектора суммы, разности,  произведения . | Раздаточный дифференцированный материал. |
|  |  |  |  | -уметь определять координаты радиус- вектора;  -уметь находить координаты вектора через координаты его начала и конца;  - уметь вычислять длину вектора по его  .координатам, координаты середины отрезка и расстояние между двумя  точками. | Сборник задач, тетрадь с конспектами. Рабочая тетрадь |
| 13 | Простейшие задачи в координатах. | 1 | Комбинированный |
| 14 | Простейшие задачи в координатах. | 1 | Применение УЗН |  | Сборник задач, тетрадь с конспектами. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 15 | Уравнение окружности. | 1 | Комбинированный | -знать уравнение окружности;  -уметь решать задачи на применение формулы | Презентация |
| 16 | Уравнение прямой. | 1 | Комбинированный.С  амостоятельная работа № 3 15мин | -знать уравнение прямой;  -уметь решать задачи на применение формулы | Сборник задач |
| 17 | Контрольная работа  № 1 по теме: « Векторы». | 1 | Контроль оценка и коррекция знаний. | уметь применять полученные знания в комплексе при решении задач на определение координат вектора, на определение вектора суммы, разности, произведения -уметь решать простейшие задачи в координатах;  -уметь решать задачи на составлении уравнений окружности и прямойзнать уравнения окружности и прямой;  -уметь решать задачи | дифференцированный контрольно- измерительный материал |
| 18 | Анализ контрольной работы. | 1 | Комбинированный. | -знать уравнения окружности и прямой;  -уметь решать задачи | Сборник задач, тетрадь с конспектами |
| 19 | Синус, косинус, тангенс угла. | 1 | поисковый | единичная полуокружность, основное тригонометрическое тождество, формулы приведения -знать определение основных тригонометрических | Таблица Синус, косинус, тангенс угла. |
| 20 | Синус, косинус, тангенс угла. | 1 | Комбинированный |
| 21 | Синус, косинус,  тангенс угла. | 1 | Комбинированный |  | Таблица Синус, косинус, тангенс  угла. |
| 22  - 23 | Площадь треугольника. Теорема синусов. | 2 | Комбинированный | -уметь выводить формулу площади треугольника;  -уметь применять формулу при решении задач | Таблица о площади треугольника, формула площади |
| 24  - | Теорема косинусов. | 2 | Комбинированный | -знать теорему синусов и уметь решать  задачи на её применение | Таблица теорема синусов |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 25 |  |  |  |  |  |
| 26 | Решение треугольников. | 1 | Комбинированный | -знать вывод формулы;  -уметь применять формулу при решении задач | Применение УЗН |
| 27 | Решение  треугольников. | 1 | Комбинированный | - определение скалярного произведения векторов условие перпендикулярности ненулевых векторов, выражения. скалярного произведения в координатах и его свойства. применять скалярного произведения векторов при решениях геометрических задач. | Сборник задач, тетрадь с конспектами .Рабочая тетрадь |
| 28  - 29 | Скалярная  произведение векторов.. | 2 | Комбинированный |
| 30 | Решение задач | 1 | Применение УЗН |
| 31 | Контрольная работа № 2 по теме:  «Соотношение между сторонами и углами треугольника». | 1 | Контроль оценка и коррекция знаний | -уметь применять теорему синусов и теорему косинусов в комплексе при решении задач | дифференцированный контрольно- измерительный материал. |
| 3 2 | Анализ контрольной  работы. Правильные многоугольники. | 1 | Комбинированный | -уметь вычислять угол правильного многоугольника по формуле;  -уметь вписывать окружность в правильный многоугольник и описывать | Таблица. Правильный многоугольник, вписанная и описанная окружность |
| 33 | Правильные  многоугольники | 1 | Комбинированный |
| 34 | Нахождение сторон правильного многоугольника через радиусы описанной и вписанной  окружностей. | 1 | Комбинированный | -уметь решать задачи на применение формул зависимости между R, r, an;  -уметь строить правильные многоугольники | Таблица площадь правильного многоугольника, его сторона, периметр, радиусы вписанной и описанной окружностей. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 35 | Нахождение сторон правильного многоугольника через радиусы описанной и вписанной окружностей. | 1 | Комбинированный |  |  |
| 36 | Длина окружности и площадь круга. | 1 | Поисковый. | -знать формулы для вычисления длины окружности и площади круга;  -уметь выводить формулы и решать задачи на их применение | Таблица длина окружности, площадь круга, площадь кругового сектора |
| 37 | Длина окружности и площадь круга. | 1 | Комбинированный |
| 38 | Площадь кругового сектора. | 1 | Комбинированный |
| 39 | Решение задач. | 1 |  |
| 40 | Решение задач. | 1 |  |  | Рабочая тетрадь |
| 41 | Решение задач. | 1 | Комбинированный. Самостоятельная  работа №4 15мин |  | Таблица длина окружности, площадь круга, площадь кругового сектора |
|  |  |  |  |
| 42 | Контрольная работа  №3 по теме: «Длина окружности и площадь круга». | 1 | Контроль оценка и коррекция знаний | -уметь решать задачи на зависимости между R, r, an;  -уметь решать задачи, используя формулы  длины окружность, площади круга и кругового сектора | дифференцированный контрольно- измерительный материал. |
| 43 | Анализ контрольной работы. Понятие  движения. | 1 | Комбинированный | -знать , что является движением плоскости | Иллюстрация на доске |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 44  - 45 | Симметрия. | 2 | Комбинированный | -знать какое отображение на плоскости  является осевой симметрией, а какое центральной | Презентация |
| 46 | Параллельный перенос. | 1 | Комбинированный | -знать свойства параллельного переноса;  -уметь строить фигуры при параллельном переносе на вектор *a*→ | Иллюстрация на доске Рабочая тетрадь |
| 47 | Поворот. | 1 | Комбинированный | -уметь строить фигуры при повороте на угол  -уметь строить фигуры при параллельном переносе . | Сборник задач, тетрадь с конспектами. Рабочая тетрадь |
| 8 | Поворот. | 1 | Комбинированный |
| 49 | Решение задач по теме:  «Движение» | 1 | Комбинированный Самостоятельная  работа № 5 15мин |
| 50 | Контрольная работа №4 по теме«Движение». | 1 | Контроль оценка и коррекция знаний | - Применение ЗУН | дифференцированный контрольно- измерительный материал. |
| 51 | Анализ контрольной работы. Предмет стереометрии.  Многогранник. | 1 | Комбинированный | Знать определение многогранника. Элементы многогранника. | Рабочие тетради. Таблица Многогранники. |
| 52 | Призма. Параллелепипед. | 1 | Комбинированный | Знать какая призма называется прямой правильной. | Рабочая тетрадь. Таблица призма.  Параллелепипед. |
| 53 | Правильные  многогранники. Объем тела. | 1 | Комбинированный | Знать, как измеряются объемы тел. Основные свойства объемов. | Рабочие тетради. Таблица  Правильные многогранники. Объем тела. |
| 54 | Свойства прямоугольного параллелепипеда.  Пирамида. | 1 | Комбинированный | Знать свойства прямоугольного параллелепипеда. Пирамида. | Рабочие тетради. Таблица Свойства прямоугольного параллелепипеда.  Пирамида. |
| 55 | Цилиндр. Конус | 1 | Комбинированный | Знать определение цилиндра, конуса и их элементов. | Рабочие тетради. Таблица Цилиндр. Конус |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 56 | Цилиндр. Конус | 1 | Комбинированный | Формулы, выражающие объемы цилиндра, конуса. | Рабочие тетради. Таблица Цилиндр. Конус |
| 57  - 58 | Решение задач. | 2 | Применение УЗН | Уметь Применение УЗН при решении задач. | Сборник задач, тетрадь с конспектами |
| 59 | Об аксиомах планиметрии. | 1 | Комбинированный | -знать аксиомы - основные положения  геометрии, которых применяются в качестве исходных. | Сборник задач, тетрадь с конспектами. |
| 60 | Об аксиомах планиметрии. | 1 | Применение УЗН | знать аксиомы - основные положения геометрии, которых применяются в качестве исходных. | Сборник задач, тетрадь с конспектами. |
| 61 | Решение задач в координатах. | 1 | Применение УЗН Самостоятельная  работа № 6 15мин | -уметь находить координаты вектора через координаты его начала и конца;  - уметь вычислять длину вектора по его координатам, координаты середины отрезка и расстояние между двумя  точками | Сборник задач, тетрадь с конспектами. |
|  |  |  |  |
| 62  - 63 | Треугольник. | 2 | Применение УЗН | уметь применять все полученные знания для решения треугольника. | Рабочая тетрадь. Опорный конспект |
| 64  -  65 | Окружность. | 2 | Применение УЗН | уметь применять все полученные знания для решения окружности. | ***таблица*** Окружность |
| 6 6 | Четырехугольники. Многоугольники. | 1 | Применение УЗН | уметь применять все полученные знания для решения многоугольника. | ***таблица*** Четырехугольники.  Многоугольники Опорный конспект |
| 67 | Итоговая контрольная работа. | 1 | Контроль оценка и коррекция знаний | -уметь применять все полученные знания за курс геометрии 9 класса | дифференцированный контрольно- измерительный материал. ***таблица*** |
| 68 | Анализ контрольной работы. Итоговое | 1 | Применение УЗН | -уметь применять все полученные знания за курс геометрии 9 класса | Опорный конспект |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | занятие. |  |  |  |  |

1. **Программное и учебно-методическое обеспечение ГОСТа**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Программа, кем  рекомендована и когда | Кол-во часов в неделю,  общее кол-во часов | Базовый учебник | Методическое обеспечение | Дидактическое  обеспечение |
| программа составлена в соответствии с требованиями Государственного стандарта (Федеральный компонент ГОС, 2004г.). За основу взята примерная программа по геометрии («Сборник рабочих программ. Геометрия»/ сост.: Т. А. Бурмистрова.– М: Просвещение, 2015г.). | 2 часа в неделю, 68 часов в год. | Геометрия, 7 – 9: Учеб. для общеобразоват. учреждений / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кардомцев и др. – 12-е изд. – М.: Просвещение, 2016. | 1. Изучение геометрии в 7,8,9 классах. Изд.   – Просвещение. М.,2001г.   1. Поурочные разработки по геометрии (дифференцированны й подход) 9 класс. М.: «Вако» 2011г.Рабочая тетрадь по геометрии 9 кл.   М.Просвещение | Тесты, таблицы, карточки Мельникова Н дидактические материалы для 7-9кл.по.геометрии М  . «Мнемозина» . |

