**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**КУГЕЙСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА**

**АЗОВСКОГО РАЙОНА**

«Утверждаю»

Директор МБОУ Кугейской СОШ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.Е. Зинченко

Приказ от\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ №\_\_\_\_\_

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по **геометрии**

Основное общее образование, **11 класс**

Количество часов – 67 часов (2 часа в неделю)

Учитель: Кылосова Наталья Алексеевна

Iквалификационная категория

Срок реализации: 1 год

2020г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным Законом от 29.12.2012г. № 273-ФЗ « Об образовании в Российской Федерации», Федеральным компонентом государственного стандарта среднего образования, Письмом Минобразования Ростовской области № 24\4.1.1-4851\м от 08.08.2014 «О примерном порядке утверждения и примерной структуре рабочих программ», приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 августа 2013г. № 1015 « Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования», Положением О порядке утверждения и структуре рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) педагогических работников МБОУ Кугейской СОШ; Учебным планом МБОУ Кугейской СОШ на 2020-2021 учебный год.

Изучение курса геометрии в 11 классе направлено на достижение следующих целей:

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; приобретение конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирование 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.

Задачи изучения:

развить пространственные представления и изобразительные умения; освоить основные факты и методы стереометрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;

овладеть символическим языком математики, выработать формально-оперативные математические умения и научиться применять их к решению геометрических задач;

сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

**Планируемые результаты освоения учебного курса ( знать/понимать):**

Результаты обучения к уровню подготовки и задают систему итоговых результатов обучения, которых должны достигать все выпускники, изучавшие курс математики по базовому и профильному уровнях, и достижение которых является обязательным условием положительной аттестации ученика за курс средней (полной) школы. Эти требования структурированы по трем компонентам: «знать/понимать», «уметь», «использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни».

**В результате изучения математики на профильном уровне ученик должен:**

**знать/понимать:**

* значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
* значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки;
* возможности геометрического языка как средства описания свойств реальных предметов и их взаимного расположения;
* универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;
* роль аксиоматики в математике; возможность построения математических теорий на аксиоматической основе.
* вероятностный характер различных процессов окружающего мира;

**уметь:**

* соотносить плоские геометрические фигуры и трехмерные объекты с их описаниями, чертежами, изображениями; различать и анализировать взаимное расположение фигур;
* изображать геометрические фигуры и тела, выполнять чертеж по условию задачи;
* решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства планиметрических и стереометрических фигур и отношений между ними, применяя алгебраический и тригонометрический аппараты;
* проводить доказательные рассуждения при решении задач, доказывать основные теоремы курса;
* вычислять линейные элементы и углы в пространственных конфигурациях, объемы и площади поверхностей пространственных тел и их простейших комбинаций;
* применять координатно-векторный метод для вычисления отношений, расстояний и углов;
* строить сечения многогранников и изображать сечения тел вращения;

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

* исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
* вычисления длин, площадей и объемов реальных объектов при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

Очерченным стандартом рамки содержания и требований ориентированы на развитие учащихся и не должны препятствовать достижению более высоких уровней.

На преподавание геометрии в 11 классе отведено 2 часа в неделю, всего 67 часов в год( один день приходится на праздничный день). Срок реализации программы один год.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | Темы разделов | Кол-во час | Контроль | |
| Зачет | К\Р |
| 1 | Векторы в пространстве | 6 | Зачет № 1 |  |
| 2 | Метод координат в пространстве. Движения | 15 | Зачет № 2 | К\р |
| 3 | Цилиндр, конус, шар | 16 | Зачет № 3 | К\р |
| 4 | Объемы тел | 17 | Зачет № 4 | К\р |
| 5 | Итоговое обобщение и систематизация учебного материала | 13 |  |  |
|  | **Всего** | 67 | 4 | 3 |

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

**Глава IV. Векторы в пространстве (6 часов)**

Понятие вектора в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы

**Глава V. Метод координат в пространстве. (15 часов, из них одна контрольная работа)**

Координаты точки и координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Уравнение плоскости. Движения. Преобразование подобия. Основная цель — сформировать умения применять координатный и векторный методы к решению задач на нахождение длин отрезков и углов между прямыми и векторами в пространстве. В результате изучения данной главы учащиеся должны: знать формулы координат вектора, координаты суммы и разности векторов, произведения вектора на число, скалярного, векторного произведения векторов; уметь применять формулы при решении задач.

**Глава VI. Цилиндр, конус, шар (16 часов, из них 1 контрольная работа)**

Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра. Понятие конуса. Площадь поверхности конуса. Усеченный конус. Сфера и шар. Уравнение сферы. Взаимное расположение сферы и плоскости. Касательная плоскость к сфере. Площадь сферы. Основная цель--- дать учащимся систематические сведения об основных видах тел вращения. В результате изучения данной главы учащиеся должны: знать и уметь определять виды круглых тел, взаимное расположение круглых тел и плоскостей, вписанных и описанных призм и пирамид.; уметь применять формулы для вычисления площадей боковой и полной поверхностей при решении задач.

**Глава VII. Объемы тел (17 часов, из них 1 контрольная работа)**

Объем прямоугольного параллелепипеда. Объемы прямой призмы и цилиндра. Объемы наклонной призмы, пирамиды и конуса. Объем шара и площадь сферы. Объемы шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора. Основная цель---- продолжить систематическое изучение многогранников и тел вращения в ходе решения задач на вычисление их объемов. В результате изучения данной главы учащиеся должны : знать формулы нахождения объемов многогранников и тел вращения, уметь применять формулы при решении задач.

Средства контроля

В ходе изучения содержания предмета, использую следующие формы контроля:

* ***математические тренажеры***, для проверки знаний и своевременного устранения пробелов в знаниях.
* ***уроки-экзаменаторы,*** для комплексной проверки знаний по изученному разделу.
* ***диагностические тесты***

Использую тесты двух видов:

* + комплексные, для проведения начального и итогового срезов;
  + диагностические, проверяющие уровень усвоения темы на момент проведения теста.

Тесты использую как авторские (из УМК), так и разработанные самостоятельно. При составлении тестов опираюсь на различные допущенные и рекомендованные дидактические материалы и методические пособия по предмету.

* **устная фронтальная работа,** для проверки уровня усвоения теоретического материала.
* **математические диктанты, самостоятельные работы**, для проверки усвоения основных базовых умений и навыков.
* по окончанию изучения темы провожу ***традиционные фронтальные контрольные работы***, при составлении которых, использую уровневую дифференциацию.
* **уроки-зачёты**, для комплексного повторения изученного материала.

Система оценивания

**Критерии оценивания устных ответов**

**Ответ оценивается отметкой «5», если учащийся:**

1) полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;

2) изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;

3) правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;

4) показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять в новой ситуации при выполнении практического задания;

5) продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;

6) отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя.

Возможны 1-2 неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

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

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

2) допущены 1-2 недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;

3) допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

**Ответ оценивается отметкой «3», если:**

1) неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программы;

2) имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

3) ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил обязательное задание.

**Ответ оценивается отметкой «2», если:**

1) не раскрыто содержание учебного материала;

2) обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

3) допущены ошибки в определении понятия, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

**Критерии оценивание письменных работ**

Оценка *письменных контрольных работ*учащихся.

**Отметка «5» ставится, если:**

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

**Отметка «4» ставится, если:**

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

**Отметка «3» ставится, если:**

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

**Отметка «2» ставится, если:**

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

**Отметка «1» ставится, если:**

1. работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

При оценке знаний, умений и навыков учащихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

***Грубыми считаются ошибки:***

* незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
* незнание наименований единиц измерения;
* неумение выделить в ответе главное;
* неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
* неумение делать выводы и обобщения;
* неумение читать и строить графики;
* неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
* потеря корня или сохранение постороннего корня;
* отбрасывание без объяснений одного из них;
* равнозначные им ошибки;
* вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
* логические ошибки
* вычислительные ошибки в примерах и задачах;
* ошибки на незнание порядка выполнения арифметических действий;
* неправильное решение задачи (пропуск действий, неправильный выбор действий, лишнее действие);
* недоведение до конца решения задачи или примера;
* невыполненное задание;
* неправильный выбор порядка выполнения действий в выражении;
* пропуск нуля в частном при делении натуральных чисел или десятичных дробей;
* неправильный выбор знака в результате выполнения действий над положительными и отрицательными числами; а так же при раскрытии скобок и при переносе слагаемых из одной части уравнения в другую;
* неправильный выбор действий при решении текстовых задач;
* неправильное измерение или построение угла с помощью транспортира, связанное с отсутствием умения выбирать нужную шкалу;
* неправильное проведение перпендикуляра к прямой или высот в тупоугольном треугольнике;
* умножение показателей при умножении степеней с одинаковыми основаниями;
* замена частного десятичных дробей частным целых чисел в том случае, когда в делителе после запятой меньше цифр, чем в делимом;
* -неумение сформулировать предложение, обратное данной теореме;

К ***негрубым ошибкам*** следует отнести:

* неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
* неточность графика;
* нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
* нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
* неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде;
* неправильная постановка вопроса к действию при решении задачи;
* неверно сформулированный ответ задачи;
* неправильное списывание данных чисел, знаков;
* недоведение до конца преобразований.
* неправильная ссылка на сочетательный и распределительный законы при вычислениях;
* неправильное использование в отдельных случаях наименований, например, обозначение единиц длины для единиц площади и объема;
* сохранение в окончательном результате при вычислениях или преобразованиях выражений неправильной дроби или сократимой дроби;
* приведение дробей не к наиболее простому общему знаменателю;

***Недочетами*** являются:

* нерациональные приемы вычислений и преобразований;
* небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

*Оценка ответа учащегося* при устном опросе и оценка письменной контрольной работы проводится по пятибалльной системе.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № урока | Содержание учебного материала | Дата |
| **Глава IV. Векторы в пространстве (6 уроков)** | | |
|  | Понятие вектора в пространстве |  |
|  | Сложение и вычитание векторов |  |
|  | Умножение вектора на число |  |
|  | Компланарные векторы |  |
|  | Компланарные векторы |  |
|  | Зачет №1 по теме « Вектор в пространстве» |  |
| **Глава V. Метод координат в пространстве (15 уроков)** | | |
|  | Координаты точки и координаты вектора |  |
|  | Координаты точки и координаты вектора |  |
|  | Координаты точки и координаты вектора |  |
|  | Координаты точки и координаты вектора |  |
|  | Координаты точки и координаты вектора |  |
|  | Координаты точки и координаты вектора |  |
|  | Скалярное произведение векторов |  |
|  | Скалярное произведение векторов |  |
|  | Скалярное произведение векторов |  |
|  | Скалярное произведение векторов |  |
|  | Скалярное произведение векторов |  |
|  | Скалярное произведение векторов |  |
|  | Скалярное произведение векторов |  |
|  | Контрольная работа по теме  «Скалярное произведение векторов» |  |
|  | Зачет №2 по теме « Метод координат в пространстве» |  |
|  | **Глава VI. Цилиндр, конус, шар (16 уроков)** |  |
|  | Цилиндр |  |
|  | Цилиндр |  |
|  | Цилиндр |  |
|  | Конус |  |
|  | Конус |  |
|  | Конус |  |
|  | Конус |  |
|  | Сфера |  |
|  | Сфера |  |
|  | Сфера |  |
|  | Сфера |  |
|  | Сфера |  |
|  | Сфера |  |
|  | Сфера |  |
|  | Контрольная работа по теме  « Поверхность конуса, шара, цилиндра» |  |
|  | Зачет№3 по теме «Цилиндр, конус, шар» |  |
| **Глава VI. Обьемы тел. (17 уроков)** | | |
|  | Объем прямоугольного параллелепипеда |  |
|  | Объем прямоугольного параллелепипеда |  |
|  | Объем прямоугольного параллелепипеда |  |
|  | Объем прямой призмы и цилиндра |  |
|  | Объем прямой призмы и цилиндра |  |
|  | Объем наклонной призмы, пирамиды и конуса |  |
|  | Объем наклонной призмы, пирамиды и конуса |  |
|  | Объем наклонной призмы, пирамиды и конуса |  |
|  | Объем наклонной призмы, пирамиды и конуса |  |
|  | Объем наклонной призмы, пирамиды и конуса |  |
|  | Объем шара и площадь сферы |  |
|  | Объем шара и площадь сферы |  |
|  | Объем шара и площадь сферы |  |
|  | Объем шара и площадь сферы |  |
|  | Объем шара и площадь сферы |  |
|  | **Контрольная работа по теме «Объем призмы, пирамиды, сферы»** |  |
|  | Зачет №4 по теме « Объемы тел» |  |
|  | **Итоговое повторение (14 уроков)** |  |
|  | Параллельность прямых |  |
|  | Перпендикулярность прямых и плоскостей. |  |
|  | Многогранники |  |
|  | Решение задач |  |
|  | Векторы в пространстве |  |
|  | Метод координат |  |
|  | Цилиндр, конус и шар |  |
|  | Объемы тел |  |
|  | Решение задач |  |
|  | Решение задач |  |
|  | **Итоговая контрольная работа** |  |
|  | Решение задач из ЕГЭ |  |
|  | Решение задач из ЕГЭ |  |

**Учебник**

«Геометрия. 10 – 11классы: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый и углубл.уровни/ Л.С Атанасян,В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др. – 5-е изд. – М.:Просвещение,2018. – 255с.: ил. (МГУ – школе).

**Интернет-ресурсы;**

1. [www.](http://www/) edu - "Российское образование" Федеральный портал.
2. [www.](http://www/) school.edu - "Российский общеобразовательный портал".
3. [www.school-collection.edu.ru/](http://www.school-collection.edu.ru/) Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
4. [www.mathvaz.ru](http://www.mathvaz.ru/) - docье школьного учителя математики Документация, рабочие материалы для учителя математики
5. [www.it-n.ru](http://www.it-n.ru/)"Сеть творческих учителей"
6. www .festival.1september.ru Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»

Согласовано Согласовано

Протокол заседания методического Заместитель директора по УВР

Объединения МБОУ Кугейской СОШ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Хильчевская Т.Л.

от\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_№\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_г.

Руководитель МО\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Павлова В.А.