МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА ГОРЛОВКА  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА ГОРЛОВКИ «ШКОЛА № 42»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  На заседании методического объединения учителей естественно – математических дисциплин  Протокол от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г №\_\_\_\_\_\_\_\_ | СОГЛАСОВАНО  Заместитель директора  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_М.В.Рыбина  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г | УТВЕРЖДЕНО  Директор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_О.И.Сладкевич  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по геометрии

Базовый уровень

в 11 классе

на 2020 – 2021 учебный год

Составитель рабочей программы: Рыбина М.В.

Горловка

2020 год

**Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена в соответствии с Государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 20 июля 2018 года № 679**,**  Рабочим учебным планом МОУ Г.ГОРЛОВКИ «ШКОЛА № 42», на основе Примерной основной образовательной программы по учебному предмету **«Геометрия. 10-11 кл. (базовый, профильный уровни)»** / сост. Коваленко Н.В., Федченко Л.Я., Полищук И.В. – 5-е изд. перераб., дополн. – ГОУ ДПО «ДонРИДПО». – Донецк: Истоки, 2020. – 27 с.

В соответствии с Учебным планом на изучение геометрии в 11 классе предусмотрено 2 часа в неделю.

Данная программа реализуется по учебнику «Геометрия. 10-11 классы: учеб. для общеобразовательных организаций: базовый и углубленный уровни». **Л.С Атанасян., В.Ф Бутузов., С.Б Кадомцев. и др.**

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ИЗУЧЕНИЯ ГЕОМЕТРИИ

на базовом уровне в 11 классе

| *Класс* | *Название темы* | *Кол-во часов на изучение темы* |
| --- | --- | --- |
| *Базовый уровень*  *2ч* |
| 11 | Обобщение и систематизация ранее изученного программного материала | 8 |
| Векторы в пространстве | 10 |
| Метод координат в пространстве. Движения | 14 |
| Цилиндр, конус, шар | 12 |
| Объемы тел. | 14 |
| Итоговое обобщение и систематизация учебного материала | 8 |
| **Всего часов** | **66** |

**СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО ГЕОМЕТРИИ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Недельная нагрузка*** | ***Класс*** | ***Предмет*** | ***Количество часов*** | | |
| ***1***  ***семестр*** | ***2***  ***семестр*** | ***За год*** |
| **БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ** | | | | | |
| 2 часа | 11 | Геометрия | 32 | 34 | 66 |

**СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ПРИМЕРНОГО КОЛИЧЕСТВА ПИСЬМЕННЫХ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Класс*** | ***Предмет*** | ***I семестр*** | ***II семестр*** | ***Итого*** |
| **БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ** | | | | |
| 11 | Геометрия | ДКР + 2 | 2 + ИКР | ДКР + 4 + ИКР |

ДКР – диагностическая контрольная работа; ИКР – итоговая контрольная работа.

**КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**ПО ГЕОМЕТРИИ, 11 КЛАСС**

**2 ч в неделю, всего – 70 ч.**

**Учебник: Геометрия 10-11 классы: учеб. для общеобразовательных. организаций / Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др. – М.: Просвещение, 2016.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№\п** | **№/п**  **факт** | **Дата проведения урока** | **Дата**  **(факт)** | **Тема урока** |  |
| ***І семестр (32 часа)*** | | | | | |
| **ОБОБЩЕНИЕ И СИСТЕМАТИЗАЦИЯ РАНЕЕ ИЗУЧЕННОГО ПРОГРАММНОГО МАТЕРИАЛА (8 часов)** | | | | | |
| **1** |  |  |  | Параллельность прямых, прямой и плоскости, плоскостей. |  |
| **2** |  |  |  | Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости. |  |
| **3** |  |  |  | Перпендикулярность плоскостей. |  |
| **4** |  |  |  | Измерение углов и расстояний в пространстве. |  |
| **5** |  |  |  | Призма. |  |
| **6** |  |  |  | Пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида. |  |
| **7** |  |  |  | **Диагностическая контрольная работа** |  |
| **8** |  |  |  | Анализ контрольной работы. Решение задач. |  |
| **Тема 1. ВЕКТОРЫ В ПРОСТРАНСТВЕ (10 часов)** | | | | | |
| **9** |  |  |  | Понятие вектора. Равенство векторов. | п. 38, 39 |
| **10** |  |  |  | Сложение и вычитание векторов. Сумма нескольких векторов. | п. 40, 41 |
| **11** |  |  |  | Сложение и вычитание векторов. Сумма нескольких векторов. | п. 40, 41 |
| **12** |  |  |  | Умножение вектора на число. | п. 42 |
| **13** |  |  |  | Умножение вектора на число. | п. 42 |
| **14** |  |  |  | Компланарные векторы. Правило параллелепипеда. | п. 43 – 44 |
| **15** |  |  |  | Разложение вектора по трем некомпланарным векторам. **Самостоятельная работа** | п. 45 |
| **16** |  |  |  | Решение задач. | п. 43 – 45 |
| **17** |  |  |  | **Контрольная работа № 1 по теме**  **«Векторы в пространстве»** |  |
| **18** |  |  |  | Анализ контрольной работы. Решение задач. |  |
| **Тема 2. МЕТОД КООРДИНАТ В ПРОСТРАНСТВЕ. ДВИЖЕНИЯ (14 часов)** | | | | | |
| **19** |  |  |  | Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты точки и координаты вектора. | п. 46 - 48 |
| **20** |  |  |  | Решение задач. | п. 46 - 48 |
| **21** |  |  |  | Простейшие задачи в координатах. | п. 49 |
| **22** |  |  |  | Простейшие задачи в координатах. | п. 49 |
| **23** |  |  |  | Простейшие задачи в координатах. **Самостоятельная работа** | п. 49 |
| **24** |  |  |  | Скалярное произведение векторов. Угол между векторами. | п. 50 - 51 |
| **25** |  |  |  | Скалярное произведение векторов. Угол между векторами. | п. 50 - 51 |
| **26** |  |  |  | Вычисление углов между прямыми и плоскостями. | п. 52 |
| **27** |  |  |  | Вычисление углов между прямыми и плоскостями. | п. 52 |
| **28** |  |  |  | Движения. | п. 54 - 57 |
| **29** |  |  |  | Движения. **Самостоятельная работа** | п. 54 - 57 |
| **30** |  |  |  | Движения. | п. 54 - 57 |
| **31** |  |  |  | **Контрольная работа № 2 по теме «Метод координат в пространстве. Движения»** | п. 46 - 57 |
| **32** |  |  |  | Анализ контрольной работы. Решение задач. | п. 46 - 57 |
| ***ІІ семестр (34 часа)*** | | | | | |
| **Тема 3. ЦИЛИНДР, КОНУС, ШАР. (12 часов)** | | | | | |
| **33** |  |  |  | Понятие цилиндра. | п. 59 |
| **34** |  |  |  | Площадь поверхности цилиндра. | п. 60 |
| **35** |  |  |  | Площадь поверхности цилиндра. | п. 60 |
| **36** |  |  |  | Понятие конуса. | п. 61 |
| **37** |  |  |  | Площадь поверхности конуса. | п. 62 |
| **38** |  |  |  | Площадь поверхности конуса. **Самостоятельная работа** | п. 62 |
| **39** |  |  |  | Усеченный конус. | п. 63 |
| **40** |  |  |  | Сфера и шар. | п. 64 |
| **41** |  |  |  | Уравнение и площадь сферы. | п. 65, 68 |
| **42** |  |  |  | Взаимное расположение сферы и плоскости. Касательная плоскость сферы. | п. 66, 67 |
| **43** |  |  |  | **Контрольная работа № 3 по теме «Цилиндр, конус, шар.»** | п. 59 - 67 |
| **44** |  |  |  | Анализ контрольной работы. Решение задач. |  |
| **Тема 4. ОБЪЕМЫ ТЕЛ (14 часов)** | | | | | |
| **45** |  |  |  | Понятие объема. Объем прямоугольного параллелепипеда. | п. 74 – 75 |
| **46** |  |  |  | Объем призмы. | п. 76 |
| **47** |  |  |  | Объем призмы. | п. 76 |
| **48** |  |  |  | Объем цилиндра. | п. 77 |
| **49** |  |  |  | Объем цилиндра. | п. 77 |
| **50** |  |  |  | Объем пирамиды. Объем усеченной пирамиды. | п. 80 |
| **51** |  |  |  | Объем пирамиды. **Самостоятельная работа.** | п. 80 |
| **52** |  |  |  | Объем конуса. | п. 81 |
| **53** |  |  |  | Объем усеченного конуса. | п. 81 |
| **54** |  |  |  | Объем шара и его частей. | п. 82, 83 |
| **55** |  |  |  | Объем шара и его частей. **Самостоятельная работа** | п. 82, 83 |
| **56** |  |  |  | Объем шара и его частей. | п. 74 - 83 |
| **57** |  |  |  | **Контрольная работа № 4 по теме «Объемы тел»** | п. 74 - 83 |
| **58** |  |  |  | Анализ контрольной работы. Решение задач. |  |
| **Тема 5. ИТОГОВОЕ ОБОБЩЕНИЕ И СИСТЕМАТИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА. ПОДГОТОВКА К ГИА. (8 часов)** | | | | | |
| **59** |  |  |  | Планиметрия |  |
| **60** |  |  |  | Прямые и плоскости в пространстве |  |
| **61** |  |  |  | Многогранники |  |
| **62** |  |  |  | Тела и поверхности вращения |  |
| **63** |  |  |  | Координаты и векторы. Измерение геометрических величин |  |
| **64** |  |  |  | **Итоговая контрольная работа** |  |
| **65** |  |  |  | Анализ контрольной работы. Решение задач. |  |
| **66** |  |  |  | Урок обобщения и систематизации программного материала |  |

**ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ:**

**Диагностические контрольные работы (ДКР**), которые проводятся в начале учебного года с целью определения готовности обучающихся в данном классе по соответствующим содержательным линиям программного материала за предыдущие годы.

*Результаты ДКР свидетельствуют только об уровне готовности обучения каждого обучающегося в данном классе и его начальном показателе для дальнейшего отслеживания результатов обучения. Поэтому результаты ДКР не учитываются при выставлении в журнале за четверть (семестр). Однако, все итоговые результаты обучения в течение года сравниваются с результатами ДКР, которые свидетельствуют о положительной динамике в продвижении учебных достижений по каждому ученику.*

**Тематические контрольные работы**, которые свидетельствуют о результатах усвоения всей темы. Эти контрольные работы должны быть выполнены обязательно.

**Итоговые контрольные работы,** которые свидетельствуют о результатах качества знаний обучающихся на конец изучения курса.

**Самостоятельная работа** – это деятельность школьников, которая направлена на овладение знаниями, умениями, способами их применения на практике, развивающей мыслительную и творческую активность детей, формирующей произвольное внимание и умение сосредоточенно игнорируя происходящее вокруг, исключающей формальное выполнение задания и проводящаяся без непосредственного участия педагога.

В зависимости от целей самостоятельные работы можно разделить на следующие:

- Обучающие.

- Тренировочные.

- Закрепляющие.

- Повторительные.

- Развивающие.

- Творческие.

- Контрольные.

**КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ,   
УМЕНИЙ И НАВЫКОВ учащихся ПО МАТЕМАТИКЕ**

Критерии оценивания устных ответов

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

* полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;
* изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
* правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
* показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
* продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых умений и навыков;
* отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

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

* в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
* допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
* допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

***Отметка «3»*** ставится в следующих случаях:

* неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке учащихся»);
* имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
* ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
* при изложении теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

***Отметка «2»*** ставится в следующих случаях:

* не раскрыто основное содержание учебного материала;
* обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
* допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

***Отметка «1»*** ставится, если: ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

**Критерии оценивание письменных работ**

Оценка *письменных контрольных работ* обучающихся.

***Отметка «5»*** ставится, если:

* работа выполнена верно и полностью;
* в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
* решение не содержит неверных математических утверждений (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

***Отметка «4*»** ставится, если:

* работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки); **-** допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки);
* выполнено без недочетов не менее ¾ заданий.

***Отметка «3»*** ставится, если:

* допущены более одной ошибки или более трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме;
* без недочетов выполнено не менее половины работы.

***Отметка «2*»** ставится, если:

* допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере;
* правильно выполнено менее половины работы.

***Отметка «1*»** ставится, если: работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

**Общая классификация ошибок**

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

*Ошибка* – это погрешность, свидетельствующая о том, что ученик не овладел теми знаниями и умениями (связанными с контролируемым разделом, темой), которые определены программой по математике для средней школы. К ошибкам относятся погрешности, которые обнаруживают незнание учащимися формул, правил, основных свойств и алгоритмов, неумение их применять, например, потеря корня или сохранение постороннего корня в ответе, неумение строить и читать графики функций в объеме программных требований и т.п.; а также вычислительные ошибки, если они не являются описками и привели к искажению или существенному упрощению задачи.

**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.

**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.

*Недочетом* считают погрешность, указывающую либо на недостаточно полное, прочное усвоение основных знаний и умений, либо на отсутствие знаний, которые программой не относятся к основным.

**Недочетами являются:**

* описки;
* недостаточность или отсутствие необходимых пояснений;
* орфографические ошибки при написании математических терминов;
* небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Государственные образовательные стандарты основного и среднего общего образования.
2. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др. Геометрия 10-11 классы: учеб. для общеобразовательных. организаций – М.: Просвещение, 2016.
3. Зив Б.Г., Мейлер В.М. Дидактические материалы по геометрии для 11 класса. – М.: Просвещение, 2004.
4. Зив Б.Г., Мейлер В.М., Баханский А.П. Задачи по геометрии для 7 – 11 классов. – М.: Просвещение, 2004.
5. Саакян С.М., Бутузов В.Ф. Изучение геометрии в 10 – 11 классах: Методические рекомендации к учебнику. Книга для учителя. – М.: Просвещение, 2003.
6. Глазков Ю.А., Юдина И.И., Бутузов В.Ф. Рабочая тетрадь. 11 класс. – М., Просвещение, 2013.
7. Федченко Л.Я., Литвиненко Г.Н. Разноуровневые задания для тематических и итоговых контрольных работ по геометрии. 10-11 классы.- Д., 2008.
8. Потемкин В.Л., Потемкина Л.Л. Геометрия. 10 – 11 классы. Задачник – практикум. – Д., 2017г.