

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Александровская средняя общеобразовательная школа № 10»
663960, Российская Федерация, Красноярский край, Рыбинский район,
с.Александровка, ул. Советская, д.44а.
e-mail: aleksandrovka-school10@mail.ru
Тел. 8(39165)77147

РАССМОТРЕНО

Методический совет

Протокол № 1
от 25.08.2023г

СОГЛАСОВАНО

Педагогический совет

Протокол № 1
от 28.08.2023г

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ

«Александровская СОШ №10»

Л.С. Манузина

Приказ № 01-05-121
от 30.08.2023г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебного предмета

«Решение геометрических задач»

для обучающихся 10-11 классов

на 2023-2024 учебный год

Составитель: Пузырева З.П.
учитель математики

с. Александровка, 2023г

Пояснительная записка

Программа курса Математика «Подготовка к ЕГЭ по математике» составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования, требований к уровню подготовки выпускников основной школы, примерных программ среднего (полного) общего образования по математике, контрольно-измерительных материалов для подготовки к ЕГЭ, серии книг «Я сдам ЕГЭ! Математика. Модульный курс», предназначенного для эффективной подготовки учащихся 10—11 классов к решению заданий профильного уровня ЕГЭ по математике.

Программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам предметного курса.

Модульный курс позволит школьникам систематизировать, расширить и укрепить знания, подготовиться для дальнейшего изучения тем, научиться решать разнообразные задачи различной сложности, способствует выработке и закреплению навыков работы на компьютере. Преподавание факультатива строится на повторении, предусмотренное программой основного общего образования. Повторение реализуется в виде обзора теоретических вопросов по теме и решение задач в виде тестов с выбором ответа. Углубление реализуется на базе обучения методам и приемам решения математических задач, требующих применения логической и операционной культуры, развивающих научно-теоретическое и алгоритмическое мышление учащихся.

Цели курса: обобщение и систематизация, расширение и углубление знаний по изучаемым темам; приобретение практических навыков выполнения заданий, повышение математической подготовки школьников, помощь как тем учащимся, которые имеют определённые пробелы в математической подготовке, так и тем, кто претендует на получение высокого балла за ЕГЭ по математике профильного уровня. Залогом успешной работы по пособию являются систематические занятия в течение всего учебного года.

Задачи:

- вооружить учащихся системой знаний по решению заданий профильного уровня математики;
- сформировать навыки применения данных знаний при решении разнообразных задач различной сложности;
- подготовить учащихся к единому государственному экзамену (итоговой аттестации);
- формировать навыки самостоятельной работы;
- формировать навыки работы со справочной литературой;
- формировать умения и навыки исследовательской деятельности;
- способствовать развитию алгоритмического мышления учащихся.

Программа творческого объединения предполагает знакомство с теорией и практикой рассматриваемых вопросов и рассчитана на 34 часа занятий — 1 час в неделю.

Содержание курса

В процессе изучения данного курса предполагается использование различных методов активизации познавательной деятельности школьников. А также различных форм организации их самостоятельной работы.

Ожидаемые результаты:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для итоговой аттестации, продолжения образования и освоения избранной специальности на современном уровне;

- развитие логического мышления, алгоритмической культуры математического мышления и интуиции, необходимых для продолжения образования ;
- формирование навыков самообразования, критического мышления, самоорганизации и самоконтроля, умения находить, формулировать и решать проблемы.

Содержание программы

1. Модуль «Базовые навыки при решении задач планиметрии»

Треугольник. Параллелограмм. Прямоугольник, квадрат и ромб. Трапеция. Окружность и круг. Вписанные и описанные окружности. Геометрия на клетчатой бумаге. Простейшие задачи в координатах. Повторение и обобщение. Решение задач.

Задачи по планиметрии с кратким ответом встречаются в вариантах ЕГЭ по математике как базового, так и профильного уровня.

Это достаточно традиционные несложные задачи на вычисление углов, расстояний, длин, площадей плоских фигур, в том числе по готовому рисунку, в некоторых случаях сделанному на бумаге в клетку или в прямоугольной системе координат (с указанием координат данных точек в условии или на рисунке).

2. Модуль «Базовые навыки при решении задач стереометрии»

Пирамида, её элементы. Правильная пирамида, её элементы. Правильная треугольная пирамида.

Правильная четырёхугольная пирамида. Правильная шестиугольная пирамида. Пирамида. Вычисление площадей и объёмов. Призма, её элементы. Прямая призма. Правильная призма. Правильная треугольная призма. Параллелепипед, его элементы. Прямоугольный параллелепипед. Куб. Площадь поверхности призмы. Объём призмы. Сфера и шар, их элементы. Площадь сферы и объём шара. Цилиндр, его элементы. Площадь поверхности цилиндра. Конус, его элементы. Площадь поверхности конуса. Объём цилиндра и объём конуса. Изменение площади и объёма фигуры при изменении её размеров.

Задачи по стереометрии встречаются в вариантах ЕГЭ по математике и среди заданий с кратким ответом, и среди заданий с развёрнутым ответом (полным решением).

Задания с кратким ответом можно (достаточно условно) разделить на две группы: первая — вполне традиционные несложные задачи на вычисление углов, расстояний, площадей поверхности и объёмов, вторая — задачи, которые в определённой степени можно считать заданиями с практическим содержанием. В последних обычно требуется ответить на вопросы, связанные с изменением площади, объёма или массы тела при изменении его линейных размеров (например, ответить на вопрос о массе шарика, сделанного из того же материала, что и шарик вдвое меньшего радиуса, если масса меньшего шарика известна), а также найти площадь поверхности или объём невыпуклого многогранника, все двугранные углы которого прямые (например, многогранника, напоминающего пьедестал почёта). Задания второй группы будут рассмотрены на последних уроках.

Для того чтобы успешно решить задачи первой группы, нужно уметь решать стандартные задачи на правильные пирамиды и призмы, тела вращения и некоторые несложные задачи на произвольные пирамиды или наклонные призмы, в сущности, проверяющие владение основными понятиями, определениями и теоремами.

3. Модуль « Решение тренировочных экзаменационных работ в формате ЕГЭ»

Для итогового контроля ко всем модулям есть уроки «Повторение и обобщение. Решение задач». Эти задачи можно найти в достаточном количестве на сайте открытого банка задач ЕГЭ по математике по адресу <http://mathege.ru>.

В результате изучения курса учащиеся должны знать / уметь:

- решать по известным формулам и правилам задачи на нахождение элементов геометрических фигур, площадей и объемов этих фигур ;
- моделировать реальные ситуации на языке геометрии, составлять план решения по условию задачи;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических, алгебраических величин, применяя изученные математические формулы;
- решать прикладные задачи на клетках;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность полученных результатов;
- пользоваться справочной литературой и таблицами.

/ И.В.Ященко, М.А. Волчкевич, и др. под ред. И. В.Ященко. – М.: Издательство «Экзамен», 2020. – 55

1. ЕГЭ-2020г: Математика: 30 вариантов экзаменационных работ для подготовки к единому государственному экзамену: профильный уровень / под ред. И. В.Ященко. – Москва: АСТ: Астрель, 2020г. – 135
2. ЕГЭ 2020г. Математика: Профильный уровень. Типовые тестовые задания / И.В.Ященко, М.А. Волчкевич и др. под ред. И. В.Ященко. – М.: Издательство «Экзамен», 2020г. – 55
3. ЕГЭ 2020г. Математика. Экзаменационные тесты. Практикум по выполнению типовых тестовых заданий ЕГЭ / Л.Д.Лаппо, М.А.Попов. – М.: Издательство «Экзамен», 2020г. – 56
4. ЕГЭ 2017. Математика. Профильный уровень. 20 вариантов тестов. Тематическая рабочая тетрадь / И.В.Ященко, С.А.Шестаков, и др. под ред. И. В.Ященко. – М.: Издательство «Экзамен», МЦНМО, 2020г. – 295
5. **ЕГЭ. Математика. Профильный уровень. Самостоятельная подготовка к ЕГЭ. Универсальные материалы с методическими рекомендациями, решениями и ответами / Л.Д.Лаппо, М.А.Попов. – М.: Издательство «Экзамен», 2017. –351 (Серия «ЕГЭ. Высший балл»)**
6. ЕГЭ 2020г. Математика. Профильный уровень. 30 вариантов типовых тестовых заданий и 800 заданий части 2. / И.В.Ященко, М.А. Волчкевич и др. под ред. И. В.Ященко. – М.: Издательство «Экзамен», издательство МЦНМО, 2020г. – 215 (Серия «ЕГЭ. 30 вариантов. Типовые тестовые задания»)
7. **Модульный курс. «Я сдам ЕГЭ. Математика», Практикум и диагностика. Учебное пособие для общеобразовательных организаций. Профильный уровень. / Москва – изд. «Просвещение», 2020г. – 304с.**
8. **Учебное пособие . «Я сдам ЕГЭ. Модульный курс. Математика. Рабочая тетрадь. Профильный уровень.»** подготовлено при научно-методическом сопровождении **Федерального института педагогических измерений (ФИПИ) / Москва – изд. «Просвещение», 2016г. – 320с.**

9. **Я сдам ЕГЭ! Математика. Модульный курс. Методика подготовки. Ключи и ответы : Учеб. пособие для общеобразоват. организаций: Профил. уровень. / И.В.Ященко, С.А.Шестаков - М. : Просвещение, 2020г. – 384с.**
10. Встречи с финансовой математикой. Мини-курс для учащихся 8-11 классов. Санкт-Петербург, 2016г – <http://reshuege.ru/course?id=2610>? Изд. 6, дополненное и исправленное, - 34с
11. Подготовка к ЕГЭ по математике в 2021 году. Профильный уровень. Методические указания / И.В.Ященко, С.А.Шестаков, А.С.Трепалин. – М.: МЦНМО, 2016. – 204с.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.prosv.ru> – сайт издательства „Просвещение,, / рубрика,,Математика,,/
2. <http://www.drofa.ru>-сайт издательства „Дрофа,, / рубрика,,Математика,,/
3. <http://www.legion.ru>-сайт издательства „Легион,,
4. <http://www.fipi.ru>-портал информационной поддержки мониторинга качества образования здесь содержится Федеральный банк тестовых заданий.
5. <http://zadachi.mcsme.ru>-Задачи по геометрии :информационно-поисковая система.
6. <http://www.intelekt-centre.ru>-Сайт издательства „ Интеллект центр,,

Где можно найти учебно-тренировочные материалы, банк тренировочных заданий с ответами , методические рекомендации и образцы решений.

7. <http://www.edu.ru>-Центральный образовательный портал, содержит нормативные документы Министерства, стандарты и информацию о проведении эксперимента.

8. www.problems.ru

9. www.mathege.ru

10. www.reshuege.ru

11. <http://sdamgia.ru/test>

12. <http://teacher.fio.ru>

13. <http://www.it-n.ru/>

№	Дата по плану	Дата по факту	Тема 11кл
1	06.09		Геометрические фигуры на плоскости.
2	13.09		Перевод единиц измерения, сравнение величин, прикидка и оценка, соответствия между величинами и их значениями
3	20.09		Перевод единиц измерения площадей фигур.
4	27.09		Решение задач на нахождение величин углов в фигурах.
5	04.10		Решение задач на нахождение величин углов с применение тригонометрических функций.
6	11.10		Решение задач на плоскости
7	18.10		Нахождение площадей треугольника,
8	25.10		Нахождение площадей треугольника, параллелограмма.
9	08.11		Нахождение площадей трапеции.
10	15.11		Окружность и круг. Вписанные и описанные окружности
11	22.11		Решение задач на вписанные и центральные углы.
12	29.11		Решение задач на вписанные и описанные окружности.
13	06.12		Решение задач в формате ЕГЭ
14	13.12		Геометрия на клетках. Простейшие задачи на координатах
15	20.12		Геометрические фигуры в пространстве.
16	27.12		Векторы в пространстве.
17	10.01		Скалярное произведение векторов.
18	17.01		Решение задач на координаты векторов.
19	24.01		Призма и ее элементы. площадь поверхности и объем призмы
20	31.01		Решение задач на нахождение объемов призм.
21	07.02		Пирамида и ее элементы. Площади и объемы.
22	14.02		Решение задач на нахождение объема пирамиды.
23	21.02		Применение подобия при решении задач.
24	28.02		Решение задач в формате ЕГЭ
25	06.03		Цилиндр и его элементы. Площадь и объем цилиндра.

26	13.03		Решение задач на нахождение объема цилиндра.
27	20.03		Конус и его элементы. Площадь поверхности и объем конуса
28	03.04		Решение задач на нахождение объема конуса.
29	10.04		Применение подобия при решении задач.
30	17.04		Сфера и шар, их элементы. Площадь сферы и объем шара.
31	24.04		Решение задач на нахождение объема шара, площади сферы.
32	08.05		Нахождение объемов пространственных фигур.
33	15.05		Диагностическая работа №1 в формате ЕГЭ.
34	22.05		Диагностическая работа №2 в формате ЕГЭ.