

Государственное бюджетное образовательное учреждение
«Хлебодаровская школа Волновахского муниципального округа»

Донецкая Народная Республика

РАССМОТРЕНО

на заседании ШМО

Протокол от «28» 08 2024

№ 1

Руководитель ШМО

Акули А.М.Кушнир.

СОГЛАСОВАНО

зам. директора

М.В.Панасюк

«28» 08 2024 г.



УТВЕРЖДАЮ

и.о. директора ГБОУ
«Хлебодаровская школа
Волновахского м.о.»

Л.В. Кацай

«29» 08 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

факультативного курса

«Избранные вопросы математики»

(наименование предмета)

среднее общее образование

(уровня общего образования)

для 11 класса

(класс)

Рабочую программу составила

Красняк С.И.

учитель математики

2024-2025 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа факультативного курса «Избранные вопросы математики» для обучающихся 11 класса составлена на основе следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон РФ от 29.12.2012 г. № 273–ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (Приказ Минобрнауки России от 18.05.2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 № 24480).
3. Основной образовательной программы среднего общего образования МАОУ СОШ №7 на 2021-2022 учебный год

Программа данного факультативного курса ориентирована на рассмотрение отдельных вопросов математики, которые входят в содержание единого государственного экзамена. Курс дополняет и развивает школьный курс математики, а также является информационной поддержкой дальнейшего образования и ориентирован на удовлетворение образовательных потребностей старших школьников, их аналитических и синтетических способностей. Основная идея данного факультативного курса заключена в расширении и углублении знаний учащихся по некоторым разделам математики, в обеспечении прочного и сознательного овладения учащимися системой математических знаний и умений, необходимых при сдаче выпускного экзамена, а для некоторых школьников - необходимых для продолжения образования.

В процессе освоения содержания данного курса ученики овладевают новыми знаниями, обогащают свой жизненный опыт, получают возможность практического применения своих интеллектуальных, организаторских способностей, развивают свои коммуникативные способности, овладевают общеучебными умениями. Освоение предметного содержания курса и сам процесс изучения его становятся средствами, которые обеспечивают переход от обучения учащихся к их самообразованию.

Изучение курса предполагает обеспечение положительной мотивации учащихся на повторение ранее изученного материала, выделение узловых вопросов курса, предназначенных для повторения, использование схем, моделей, опорных конспектов, справочников, компьютерных тестов (в том числе интерактивных), самостоятельное составление (моделирование) тестов аналогичных заданиям ЕГЭ.

Методологической основой предлагаемого курса является деятельностный подход к обучению математике. Данный подход предполагает обучение не только готовым знаниям, но и деятельности по приобретению этих знаний, способов рассуждений, доказательств. В связи с этим в процессе изучения курса учащимся предлагаются задания, стимулирующие самостоятельное открытие ими математических фактов, ранее неизвестных, приемов и способов решения задач.

Цель данного курса: обеспечение индивидуального и систематического сопровождения учащихся при подготовке к единому государственному экзамену по математике.

Задачи курса:

1. Расширение и углубление школьного курса математики.
2. Актуализация, систематизация и обобщение знаний учащихся по математике.
3. Формирование у учащихся понимания роли математических знаний как инструмента, позволяющего выбрать лучший вариант действий из многих возможных.
4. Развитие интереса учащихся к изучению математики.
5. Расширение научного кругозора учащихся.
6. Обучение старшеклассников решению учебных и жизненных проблем, способам анализа информации, получаемой в разных формах.
7. Формирование понятия о математических методах при решении сложных математических задач.
8. Обучение заполнению бланков ЕГЭ.

Место в учебном плане

Факультативный курс «Избранные вопросы математики» для учащихся 11 классов реализуется в объеме 34 часов, из расчета 1 час в неделю.

Личностные результаты обучения:

- 1) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- 2) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- 3) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- 4) навыки сотрудничества со сверстниками и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 5) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- 6) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества;
- 7) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов, а также отношение к профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Метапредметные результаты обучения:

- 1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением техники безопасности, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- 6) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные результаты освоения программы ориентированы на обеспечение преимущественно общеобразовательной и общекультурной подготовки. Они должны обеспечивать возможность дальнейшего успешного профессионального обучения или профессиональной деятельности.

Организация на занятиях факультативного курса должна существенно отличаться от урочной: учащемуся необходимо давать достаточное время на размышление, приветствовать любые попытки самостоятельных рассуждений, выдвижения гипотез, способов решения задач. В курсе заложена возможность дифференцированного обучения.

Применяются следующие **виды деятельности** на занятиях: обсуждение, тестирование, конструирование тестов, исследовательская деятельность, работа с текстом, диспут, обзорные лекции, мини-лекции, семинары и практикумы по решению задач, предусмотрены консультации.

Методы и формы обучения определяются требованиями ФГОС СОО, с учетом индивидуальных и возрастных особенностей учащихся, развития и саморазвития личности. В связи с этим определены основные приоритеты методики изучения факультативного курса:

- обучение через опыт и сотрудничество;
- интерактивность (работа в малых группах, ролевые игры, тренинги, вне занятий -метод проектов);

- личностно-деятельностный и субъект–субъективный подход (больше внимание личности учащегося, а не целям учителя, равноправное их взаимодействие).

Формы и методы контроля: тестирование, самопроверка, взаимопроверка учащимися друг друга, собеседование, письменный и устный зачет, проверочные письменные работы, наблюдение. Количество заданий в тестах по каждой теме не одинаково, они носят комплексный характер, и большая часть их призвана выявить уровень знаний и умений тестируемого.

Календарно-тематическое планирование факультативного курса «Избранные вопросы математики» 11в класс (1 час в неделю, 34 часа)

№	Тема занятия	Количество часов	Дата
	Тождественные преобразования	4	
1	Преобразования числовых и алгебраических выражений	1	
2	Преобразование выражений ,содержащих радикалы, степень с действительным показателем	1	
3	Преобразование тригонометрических выражений	1	
4	Проценты, пропорции ,прогрессии	1	
	Уравнения и системы уравнений	9	
5	Схема Горнера; решение уравнений высших степеней	1	
6	Решение тригонометрических уравнений	1	
7	Решение иррациональных уравнений	1	
8	Решение показательных уравнений	1	
9	Решение логарифмических уравнений	1	
10	Решение уравнений, содержащих модуль	1	
11	Решение уравнений, содержащих параметр	1	
12	Решение систем уравнений	1	
13	Геометрический метод решения систем уравнений	1	
	Неравенства	6	
14	Решение показательных неравенств	1	
15	Решение иррациональных неравенств	1	
16	Решение логарифмических неравенств	1	
17	Решение тригонометрических неравенств	1	
18	Решение неравенств, содержащих модуль	1	
19	Решение неравенств, содержащих параметр	1	
	Функции	5	

20	Построение графиков элементарных функций; нахождение значений функции	1	
21-22	Графики функций, связанных с модулем	2	
23-24	Степенная, показательная, логарифмическая функции	2	
	Производная и ее применение	3	
25-26	Применение производной к исследованию функций	2	
27	Применение производной в физике и геометрии	1	
	Решение текстовых задач	5	
28	Решение задач на проценты	1	
29	Решение задач на смеси и сплавы	1	
30	Решение задач на работу	1	
31	Решение задач на движение	1	
32	Решение задач экономического характера	1	
	Решение геометрических задач	2	
33	Решение планиметрических задач	1	
34	Решение задач на комбинацию тел вращения и многогранников	1	

Раздел IV. Литература

1. Алимов Ш.А., Ю.М. Колягин, М.В. Ткачева и др. Алгебра и начала анализа. 10-11 классы.: учеб.для общеобразовательных учреждений: базовый уровень/ М.: «Просвещение», 2013.
2. Атанасян Л.С. Геометрия.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. Вольфсон Г. И. В координатах. – СПб.: СМИО-Пресс, 2015.
2. Горштейн П. И. , Полонский В. Б. , Якир М. С. Задачи с параметрами. – М.: Илекса, 2019 и последующие годы издания.
3. Гордин Р. К. Планиметрия. Задачник. – М.: МЦНМО, 2017 и последующие издания.
4. Ершова А.П. Голобородько В.В. Устная геометрия. 10-11 классы. М.: ИЛЕКСА, 2010.

ИНТЕРНЕТ-ИСТОЧНИКИ

- Открытый банк заданий ЕГЭ по математике – <http://mathege.ru>
- Портал информационной поддержки ЕГЭ – <http://www.ege.edu.ru>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru>
- Электронный каталог образовательных ресурсов – <http://katalog.iot.ru>
- Федеральный институт педагогических измерений – <http://www.fipi.ru/>

1	Программа для учащихся 1-4 классов	20-21
2	Программа для учащихся 5-7 классов	22-23
3	Программа для учащихся 8-9 классов	24-25
4	Программа для учащихся 10-11 классов	26-27
5	Программа для учащихся 12 классов	28-29
6	Программа для учащихся 13 классов	30-31
7	Программа для учащихся 14 классов	32-33
8	Программа для учащихся 15 классов	34-35
9	Программа для учащихся 16 классов	36-37
10	Программа для учащихся 17 классов	38-39
11	Программа для учащихся 18 классов	40-41
12	Программа для учащихся 19 классов	42-43
13	Программа для учащихся 20 классов	44-45
14	Программа для учащихся 21 классов	46-47
15	Программа для учащихся 22 классов	48-49
16	Программа для учащихся 23 классов	50-51
17	Программа для учащихся 24 классов	52-53
18	Программа для учащихся 25 классов	54-55
19	Программа для учащихся 26 классов	56-57
20	Программа для учащихся 27 классов	58-59
21	Программа для учащихся 28 классов	60-61
22	Программа для учащихся 29 классов	62-63
23	Программа для учащихся 30 классов	64-65
24	Программа для учащихся 31 классов	66-67
25	Программа для учащихся 32 классов	68-69
26	Программа для учащихся 33 классов	70-71
27	Программа для учащихся 34 классов	72-73
28	Программа для учащихся 35 классов	74-75
29	Программа для учащихся 36 классов	76-77
30	Программа для учащихся 37 классов	78-79
31	Программа для учащихся 38 классов	80-81
32	Программа для учащихся 39 классов	82-83
33	Программа для учащихся 40 классов	84-85
34	Программа для учащихся 41 классов	86-87
35	Программа для учащихся 42 классов	88-89
36	Программа для учащихся 43 классов	90-91
37	Программа для учащихся 44 классов	92-93
38	Программа для учащихся 45 классов	94-95
39	Программа для учащихся 46 классов	96-97
40	Программа для учащихся 47 классов	98-99
41	Программа для учащихся 48 классов	100-101
42	Программа для учащихся 49 классов	102-103
43	Программа для учащихся 50 классов	104-105
44	Программа для учащихся 51 классов	106-107
45	Программа для учащихся 52 классов	108-109
46	Программа для учащихся 53 классов	110-111
47	Программа для учащихся 54 классов	112-113
48	Программа для учащихся 55 классов	114-115
49	Программа для учащихся 56 классов	116-117
50	Программа для учащихся 57 классов	118-119
51	Программа для учащихся 58 классов	120-121
52	Программа для учащихся 59 классов	122-123
53	Программа для учащихся 60 классов	124-125
54	Программа для учащихся 61 классов	126-127
55	Программа для учащихся 62 классов	128-129
56	Программа для учащихся 63 классов	130-131
57	Программа для учащихся 64 классов	132-133
58	Программа для учащихся 65 классов	134-135
59	Программа для учащихся 66 классов	136-137
60	Программа для учащихся 67 классов	138-139
61	Программа для учащихся 68 классов	140-141
62	Программа для учащихся 69 классов	142-143
63	Программа для учащихся 70 классов	144-145
64	Программа для учащихся 71 классов	146-147
65	Программа для учащихся 72 классов	148-149
66	Программа для учащихся 73 классов	150-151
67	Программа для учащихся 74 классов	152-153
68	Программа для учащихся 75 классов	154-155
69	Программа для учащихся 76 классов	156-157
70	Программа для учащихся 77 классов	158-159
71	Программа для учащихся 78 классов	160-161
72	Программа для учащихся 79 классов	162-163
73	Программа для учащихся 80 классов	164-165
74	Программа для учащихся 81 классов	166-167
75	Программа для учащихся 82 классов	168-169
76	Программа для учащихся 83 классов	170-171
77	Программа для учащихся 84 классов	172-173
78	Программа для учащихся 85 классов	174-175
79	Программа для учащихся 86 классов	176-177
80	Программа для учащихся 87 классов	178-179
81	Программа для учащихся 88 классов	180-181
82	Программа для учащихся 89 классов	182-183
83	Программа для учащихся 90 классов	184-185
84	Программа для учащихся 91 классов	186-187
85	Программа для учащихся 92 классов	188-189
86	Программа для учащихся 93 классов	190-191
87	Программа для учащихся 94 классов	192-193
88	Программа для учащихся 95 классов	194-195
89	Программа для учащихся 96 классов	196-197
90	Программа для учащихся 97 классов	198-199
91	Программа для учащихся 98 классов	200-201
92	Программа для учащихся 99 классов	202-203
93	Программа для учащихся 100 классов	204-205

Прошито, пронумеровано и скреплено печатью 6 (шесть) листов

И.о директора ГБОУ «Хлебодаровская школа Волновахского м.о»
Л.В. Кацай

