


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 1 им. Б.Н.Куликова  
г. Семикаракорска»

СОГЛАСОВАНО

протокол заседания  
методического совета  
от 29.08.2022 № 1

 зам.директора по УВР  
Т.А.Казаринова



## Рабочая программа

предмет: математика (элективный курс)  
«Систематика и профилизация материала»  
класс: 11 «А»  
профиль: естественнонаучный (физико-математический)  
количество часов: 34  
учитель Шкваркова Лариса Петровна

г.Семикаракорск, 2022 год

## Раздел 1. Пояснительная записка

### **Актуальность курса:**

Данная программа элективного курса своим содержанием рассчитана для учащихся 11 классов. Этот курс предлагает учащимся знакомство с математикой как с общекультурной ценностью, выработкой понимания ими того, что математика является инструментом познания окружающего мира и самого себя. На занятиях этого курса есть возможность устранить пробелы ученика по тем или иным изученным темам. Учитель помогает выявить слабые места ученика, оказывает помощь при систематизации материала, готовит правильно оформлять экзаменационные бланки ответов. Навыки решения математических задач необходимы всякому ученику, желающему хорошо подготовиться и успешно сдать экзамены по математике, добиться значимых результатов при участии в математических конкурсах и олимпиадах.

Элективный курс «Систематика и профилизация материала» предусматривает повторное рассмотрение теоретического материала по математике, а кроме этого, нацелен на более глубокое рассмотрение отдельных тем, поэтому имеет большое общеобразовательное значение, способствует развитию логического мышления, намечает и использует целый ряд межпредметных связей (прежде всего с физикой и историей).

Учебным планом на изучение курса «Систематика и профилизация материала» в 11 классе отводится 34 ч (1 ч в неделю).

Согласно календарному учебному графику и расписанию МБОУ СОШ № 1 на 2022 – 2023 учебный год уроки, выпавшие на праздничные дни, будут проведены за счет уплотнения программы.

### **Цели данного курса:**

оказание индивидуальной и систематической помощи выпускнику при повторении, обобщении и систематизации курса алгебры и геометрии и подготовке к экзаменам; создание целостного представления о теме и значительно расширить спектр задач, решение задач повышенной сложности.

### **Задачи курса:**

подготовить учащихся к экзаменам; дать ученику возможность проанализировать и раскрыть свои способности;

Для работы с учащимися применимы такие формы работы, как лекция, семинар, практические занятия. Помимо этих традиционных форм можно использовать также дискуссии, выступления с докладами, содержащими отчеты о выполнении индивидуального или группового домашнего задания или с содокладами, дополняющими лекцию учителя.

Предлагаемый курс является развитием системы ранее приобретенных программных знаний. Все свойства, входящие в элективный курс, и их доказательства не вызовут трудности у учащихся, т.к. не содержат громоздких выкладок, а каждое предыдущее готовит последующее. При направляющей роли учителя школьники могут самостоятельно сформулировать новые для них свойства и даже доказать их. Все должно располагать к самостоятельному поиску и повышать интерес к изучению предмета.

Организация на занятиях может несколько отличается от урочной: ученику необходимо давать время на размышление, учить рассуждать, выдвигать гипотезы. В курсе заложена возможность дифференцированного обучения. При решении ряда задач необходимо рассмотреть несколько случаев. Одной группе учащихся полезно дать возможность самим открыть эти случаи. В другой - учитель может сузить требования и рассмотреть один из случаев.

Таким образом, программа применима для различных групп школьников.

### **Функции элективного курса:**

ориентация на совершенствование навыков познавательной, организационной деятельности; компенсация недостатков обучения по математике.

### **Требования к уровню освоения курса:**

Основными результатами освоения содержания элективного курса учащимися может быть определенный набор общеучебных умений, а также опыт внеурочной деятельности, содержательно связанной с предметным полем – математикой. При этом должна использоваться преимущественно качественная оценка выполнения заданий, а также итоговое тестирование учащихся.

Учитель может провести самостоятельные работы, пробный экзамен, зачёты по конкретным темам.

## Раздел 2 . Планируемые предметные результаты освоения содержания

Начинается курс с ознакомительной вводной лекции. Следующее за ней занятие посвящается входному тестированию, цели которого:

- составить представление учителя об уровне базовых знаний учащихся, выбравших курс.
- коррекция в связи с этим уровня подачи материала по данному курсу.

При прослушивании блоков лекционного материала и проведения семинара, закрепляющего знания учащихся, предусматривается индивидуальное или групповое домашнее задание, содержащее элементы исследовательской работы, задачи для самостоятельного решения. Защита решений и результатов исследований проводится на выделенном для этого занятии и оценивается по пятибалльной системе или системе «зачет- незачет», в зависимости от уровня подготовленности группы.

Возможная форма итоговой аттестации: итоговая контрольная работа (по заданиям ЕГЭ прошлых лет).

*Ожидаемый результат изучения курса:*

### **Учащиеся научатся:**

- использовать математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания через математически определенные функции понимать значение математики как науки и значение математики в повседневной жизни, а также как прикладного инструмента в будущей профессиональной деятельности
- решать задания, по типу приближенных к заданиям ЕГЭ
- иметь опыт в терминах компетентностей
- уметь работать с информацией, в том числе и получаемой посредством Интернет

### Раздел 3 Содержание учебного курса

Особенность элективного курса «За страницами учебника» состоит в том, что для занятий по математике предлагаются небольшие фрагменты, относящиеся к различным разделам школьной математики. Каждое занятие направлено на то, чтобы развить интерес школьников к предмету, познакомить их с новыми идеями и методами, расширить представление об изучаемом в основном курсе материале, а главное, решать интересные задачи.

Данный курс отражает обязательную для всех школьников инвариантную часть образования и направлен на успешное завершение общеобразовательной подготовки обучающихся.

### Раздел 4 «Календарно-тематическое планирование»

№	Дата проведения	Наименование разделов и тем	Кол-во часов
1	07.09	Преобразование тригонометрических выражений.	1
2	14.09	Преобразование тригонометрических выражений	1
3	21.09	Решение тригонометрических уравнений	1
4	28.09	Решение тригонометрических уравнений	1
5	05.10	Решение тригонометрических неравенств.	1
6	12.10	Нестандартные тригонометрические уравнения	1
7	19.10	Решение тригонометрических уравнений и неравенств. Тест.	1
8	26.10	Преобразование показательных и логарифмических выражений.	1
9	09.11	Решение показательных и логарифмических уравнений и неравенств	1
10	16.11	Метод рационализации	1
11	23.11	Метод рационализации	1
12	30.11	Метод рационализации	1
13	07.12	Системы неравенств	1
14	14.12	Уравнения и системы уравнений, неравенства смешанных типов	1
15	21.12	Решение задач на движение по реке, круговое движение	1
16	28.12	Решение задач сплавы, кислоты, растворы, смеси	1
17	11.01	Задачи практической направленности	1
18	18.01	Банковские задачи	1
19	25.01	Задачи практической направленности	1
20	01.02	Решение задач на производительность, проценты	1
21	08.02	Решение задач на производительность, проценты	1
22	15.02	Зачет по теме: «Решение задач»	1
23	22.02	Решение задач с помощью производной	1
24	01.03	Решение задач с помощью производной.	1
25	15.03	Нахождение наибольшего и наименьшего с помощью производной	1
26	22.03	Планиметрия. Теорема Пика	1

27	05.04	Метод координат	1
28	12.04	Метод координат	1
29	19.04	Метод координат	1
30	26.04	Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятности	1
31	03.05	Теория вероятности	1
32	10.05	Теория вероятности	1
33	17.05	Решение задач с параметром	1
34	24.05	Повторение изученного материала	1