

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Комитет по образованию Санкт-Петербурга

Администрация Красногвардейского района Санкт-Петербурга

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 134
Красногвардейского района Санкт-Петербурга имени Сергея Дудко**

ПРИНЯТО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
Педагогическим советом ГБОУ СОШ №134 Санкт-Петербурга им. С.Дудко Протокол от 31.08.2023 №8/23	Заместитель директора по ВР _____/Е.А.Завьялова/ 31.08.2023	Директор школы _____/М.А.Никифорова/ Приказ от 31.08.2023 №82/48

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Курса внеурочной деятельности

«За страницами учебника математики»

для обучающихся 10 класса

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	3
СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	7
ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.....	8
ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	11

Актуальность и назначение программы

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «За страницами математики» для среднего общего образования (далее – программа) разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), ориентирована на обеспечение индивидуальных потребностей обучающихся и направлена на достижение планируемых результатов освоения программы среднего общего образования с учетом выбора участниками образовательных отношений курсов внеурочной деятельности. Это позволяет обеспечить единство обязательных требований ФГОС СОО во всем пространстве школьного образования: не только на уроке, но и за его пределами. Настоящий курс предназначен для расширения базовых знаний, развития практических умений и навыков в области математики.

Программа составлена с учетом требований следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 № 273-ФЗ
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897;
3. СанПин 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи"
4. Инструктивно-методическое письмо Министерства образования и науки Российской Федерации по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ от 18 августа 2017 № 09-1672.

Программа адресована обучающимся 10 класса.

Цель программы: усвоение не только основ науки (как в сложившемся типе обучения), но и самого процесса получения знаний и научных фактов, развитие

познавательных и творческих способностей обучающихся, основанных на принципах поисковой, учебно-познавательной деятельности, т.е. на принципах «открытия» ими научных фактов, явлений, законов, методов и способов приложений на практике.

Задачи программы:

- расширять и углублять знания по предмету;
- раскрывать творческие способности учащихся;
- развивать у обучающихся умение самостоятельно и творчески работать с учебной и научно-популярной литературой;
- воспитывать упорство на пути достижения цели (решение той или иной задачи);
- формировать потребности к логическим обоснованиям и рассуждениям;
- формировать готовность к самоопределению;

Программа педагогически целесообразна, так как способствует формированию современного теоретического уровня знаний, а также овладению приемам исследовательской деятельности. Методы организации образовательной и научно-исследовательской деятельности предусматривают формирование у обучающихся нестандартного творческого мышления, свободы самовыражения и индивидуальности суждений. Для полного учета потребностей обучающихся в программе используется дифференцированный подход, что стимулирует обучающегося к увеличению потребности в индивидуальной, интеллектуальной и познавательной деятельности и развитию научно-исследовательских навыков.

Новизна программы: существенный вклад в систему знаний об окружающем мире, поскольку физические законы лежат в основе процессов и явлений, изучаемых химией, биологией, физической географией и астрономией. Использование и активное применение физических знаний определило характер и бурное развитие разнообразных технологий в сфере энергетики, транспорта, освоения космоса, получения новых материалов с заданными свойствами.

Ценностные ориентиры содержания курса заключается в том, что изучение физики вносит основной вклад в формирование естественно-научной картины мира обучающегося, в формирование умений применять научный метод познания

при выполнении ими учебных исследований, является одним из педагогических инструментов реализации ФГОС последнего поколения.

Курс способствует решению следующих задач:

- расширение и углубление школьного курса математики;
- актуализация, систематизация и обобщение знаний учащихся по математике;
- формирование у учащихся понимания роли математических знаний как инструмента, позволяющего выбрать лучший вариант действий из многих возможных;
- развитие интереса учащихся к изучению математики;
- расширение научного кругозора учащихся;
- обучение учащихся решению учебных и жизненных проблем, способам анализа информации, получаемой в разных формах;
- формирование понятия о математических методах при решении сложных математических задач;
- обучение заполнению бланков ЕГЭ; психологическая подготовка к ЕГЭ.

Реализация программы предполагает использование форм работы, которые предусматривают активность и самостоятельность обучающихся, сочетание индивидуальной и групповой работы. Таким образом, вовлеченность обучающихся в данную внеурочную деятельность позволит обеспечить их самоопределение, расширить зоны поиска своих интересов в различных сферах естественно-научных знаний, переосмыслить свои связи с окружающими, свое место среди других людей.

Формы проведения занятий

- тематические беседы
- практические занятия
- конкурсы, викторины
- конкурсы рисунков и стенгазет
- конференции, круглые столы

Программа внеурочной деятельности «За страницами математики» рассчитана на 1 год, всего 68 часов. Занятия проводятся 2 раза в неделю.

Программа ориентирована на использование задачника:

- ЕГЭ: 3000 задач с ответами по математике. Все задания части В. Под редакцией А.Л. Семова, И.В. Яценко. – Издательство «Экзамен»

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Программа внеурочной деятельности «За страницами математики» состоит из трех модулей и одного итогового занятия

Модуль «Тригонометрия» – 22 часа

Простейшие тригонометрические уравнения. Различные способы решения тригонометрических уравнений. Системы тригонометрических уравнений. Простейшие тригонометрические неравенства.

Модуль «Текстовые задачи» – 23 часа

Задачи на движение. Задачи на совместную работу. Процентные вычисления в жизненных ситуациях. Задачи, связанные с банковскими расчетами. Задачи на смеси, сплавы, растворы. Задачи на оптимальное решение.

Модуль «Планиметрия» – 22 часа

Задачи на решение треугольников, вычисление площадей плоских фигур. Векторы. Метод координат. Планиметрические задачи повышенной сложности.

Итоговое занятие – 1 час

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Занятия в рамках программы направлены на обеспечение достижения школьниками следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов.

В результате освоения программы внеурочной деятельности «В мире физики» формируются следующие УУД:

личностные УУД:

- формировать систему значимых социальных и межличностных отношений, ценностно – смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- организовать сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;
- формировать умение формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение; устанавливать контакт между учителем и участниками группы при решении познавательных задач, внутри группы;
- формировать умение учитывать чужое мнение и соотносить его с собственным.

метапредметные

- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;
- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых физических явлениях;
- разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;
- владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами физической науки;

- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности в области физики, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения задач физического содержания, применению различных методов познания;
- владеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных проектов в области физики;
- владеть навыками получения информации физического содержания из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
- оценивать достоверность информации;
- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- создавать тексты физического содержания в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации.

регулятивные

- планировать свои действия;
- планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- различать способ и результат действия;
- оценивать свои действия;
- вносить коррективы в действия на основе их оценки и учета сделанных ошибок;

коммуникативные

- учитывать разные мнения, стремиться к координации;
- формулировать собственное мнение и позицию;

- договариваться, приходить к общему решению;
- соблюдать корректность в высказываниях;
- задавать вопросы по существу;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- оформлять свои мысли в устной и письменной речи выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема занятия	Кол-во часов		Сроки		Примечание
		план	факт	план	факт	
Модуль «Тригонометрия» - 22 часа						
1.	Простейшие тригонометрические уравнения	1		1 неделя		
2.	Простейшие тригонометрические уравнения	1		1 неделя		
3.	Простейшие тригонометрические уравнения	1		2 неделя		
4.	Простейшие тригонометрические уравнения	1		2 неделя		
5.	Различные способы решения тригонометрических уравнений	1		3 неделя		
6.	Различные способы решения тригонометрических уравнений	1		3 неделя		
7.	Различные способы решения тригонометрических уравнений	1		4 неделя		
8.	Различные способы решения тригонометрических уравнений	1		4 неделя		
9.	Различные способы решения тригонометрических уравнений	1		5 неделя		
10.	Системы тригонометрических уравнений	1		5 неделя		
11.	Системы тригонометрических уравнений	1		6 неделя		
12.	Системы тригонометрических уравнений	1		6 неделя		
13.	Системы тригонометрических уравнений	1		7 неделя		
14.	Системы тригонометрических уравнений	1		7 неделя		
15.	Системы тригонометрических уравнений	1		8 неделя		
16.	Системы тригонометрических уравнений	1		8 неделя		
17.	Простейшие тригонометрические неравенства	1		9 неделя		
18.	Простейшие тригонометрические неравенства	1		9 неделя		
19.	Простейшие тригонометрические неравенства	1		10 неделя		
20.	Простейшие тригонометрические неравенства	1		10 неделя		
21.	Простейшие тригонометрические неравенства	1		11 неделя		
22.	Простейшие тригонометрические неравенства	1		11 неделя		
Модуль «Текстовые задачи» - 23 часа						
23.	Задачи на движение	1		12 неделя		
24.	Задачи на движение	1		12 неделя		

25.	Задачи на движение	1		13 неделя		
26.	Задачи на движение	1		13 неделя		
27.	Задачи на совместную работу	1		14 неделя		
28.	Задачи на совместную работу	1		14 неделя		
29.	Задачи на совместную работу	1		15 неделя		
30.	Задачи на совместную работу	1		15 неделя		
31.	Процентные вычисления в жизненных ситуациях	1		16 неделя		
32.	Процентные вычисления в жизненных ситуациях	1		16 неделя		
33.	Процентные вычисления в жизненных ситуациях	1		17 неделя		
34.	Процентные вычисления в жизненных ситуациях	1		17 неделя		
35.	Задачи, связанные с банковскими расчетами	1		18 неделя		
36.	Задачи, связанные с банковскими расчетами	1		18 неделя		
37.	Задачи, связанные с банковскими расчетами	1		19 неделя		
38.	Задачи, связанные с банковскими расчетами	1		19 неделя		
39.	Задачи, связанные с банковскими расчетами	1		20 неделя		
40.	Задачи на смеси, сплавы, растворы	1		20 неделя		
41.	Задачи на смеси, сплавы, растворы	1		21 неделя		
42.	Задачи на смеси, сплавы, растворы	1		21 неделя		
43.	Задачи на смеси, сплавы, растворы	1		22 неделя		
44.	Задачи на оптимальное решение	1		22 неделя		
45.	Задачи на оптимальное решение	1		23 неделя		
Модуль «Планиметрия» - 22 часа + 1 час						
46.	Задачи на решение треугольников, вычисление площадей плоских фигур	1		23 неделя		
47.	Задачи на решение треугольников, вычисление площадей плоских фигур	1		24 неделя		
48.	Задачи на решение треугольников, вычисление площадей плоских фигур	1		24 неделя		
49.	Задачи на решение треугольников, вычисление площадей плоских фигур	1		25 неделя		
50.	Задачи на решение треугольников, вычисление площадей плоских фигур	1		25 неделя		
51.	Задачи на решение треугольников, вычисление площадей плоских фигур	1		26 неделя		
52.	Задачи на решение треугольников, вычисление площадей плоских фигур	1		26 неделя		

53.	Векторы. Метод координат	1		27 неделя		
54.	Векторы. Метод координат	1		27 неделя		
55.	Векторы. Метод координат	1		28 неделя		
56.	Векторы. Метод координат	1		28 неделя		
57.	Векторы. Метод координат	1		29 неделя		
58.	Векторы. Метод координат	1		29 неделя		
59.	Векторы. Метод координат	1		30 неделя		
60.	Планиметрические задачи повышенной сложности	1		30 неделя		
61.	Планиметрические задачи повышенной сложности	1		31 неделя		
62.	Планиметрические задачи повышенной сложности	1		31 неделя		
63.	Планиметрические задачи повышенной сложности	1		32 неделя		
64.	Планиметрические задачи повышенной сложности	1		32 неделя		
65.	Планиметрические задачи повышенной сложности	1		33 неделя		
66.	Планиметрические задачи повышенной сложности	1		33 неделя		
67.	Планиметрические задачи повышенной сложности	1		34 неделя		
68.	Итоговое занятие	1		34 неделя		

