

Аннотация к программе ЗМШ по Математике.

Программа «Заочной математической школы»(далее ЗМШ) по математике составлена на основе фундаментального ядра содержания общего образования, требований к результатам освоения образовательной программы основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования по математике. В ней также учитываются доминирующие идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, коммуникативных качеств личности и способствуют формированию ключевой компетенции — умения учиться.

Программа ЗМШ опирается на учебные методические пособия авторами которых являются преподаватели ВУЗов Санкт-Петербурга.

Все темы программы ЗМШ обеспечены методическими пособиями. Каждое пособие содержит теоретический материал, задачи с решениями, контрольное задание, а также задачи для самостоятельной работы. Программа состоит из двух частей: индивидуальное обучение и обучение в группе "Коллективный ученик". Каждый блок представляет собой последовательность относительно независимых модулей, отвечающих различным разделам науки. Каждому модулю соответствует учебно-методическое пособие, адресованное как ученикам, так и учителю, специально изданное ЗМШ.

Каждое пособие имеет следующую структуру: теоретический материал, подробно разобранные решения задач, задачи для самостоятельной работы, список литературы, контрольное задание.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРОГРАММЫ ЗМШ ПО МАТЕМАТИКЕ.

Программа ориентирована преимущественно на подготовку к последующему профессиональному образованию, саморазвитию, развитию индивидуальных способностей обучающихся, освоением основ наук, систематических знаний и способов действий, присущих данному учебному предмету. Программа ориентирована на решение следующих задач:

1. Познакомить участников программы с теоретическим материалом нескольких разделов элементарной математики, не входящих в общеобразовательные программы школьного курса, и познакомить с примерами решения задач, относящихся к этим разделам.
2. Познакомить участников программы с методами и приемами решения задач, традиционно демонстрируемыми во время олимпиадной подготовки.
3. Организовать систематическую работу по практическому применению полученных знаний при решении математических задач.
4. Выработать у участников программы навыки решения сложных задач, имеющих характер исследовательских. В частности, показать основные этапы работы над задачами: анализ условия, разделение на простые задачи, применение типовых приемов, построение законченного решения, анализ результатов.
5. Выработать навыки совместного решения задач.
6. Выработать навыки публичного выступления, оппонирования, рецензирования, умения вести дискуссию.

Категория учащихся: школьники 6-11 классов

Срок обучения: 1-6 учебных года

Форма обучения: заочная

Форма контроля: контрольные задания.

блок	наименование	срок обучения	количество часов
1	Математика		
1.1	"Коллективный ученик"	1-6 учебных года	72,72, 72, 144,144,216
1.2	индивидуальное обучение	1 - 6 учебных года	72, 72, 72,144, 144, 216

Система оценки достижений обучающихся.

- Каждое контрольное задание оценивается в ЗМШ.

В группе "Коллективный ученик" учитель-руководитель выставляет оценку каждому учащемуся, с учетом общей оценки и его индивидуального его вклада по результатам оценок за контрольные работы выставляется годовая оценка, по завершении обучения выдается удостоверение об окончании ЗМШ установленного образца.

- Контрольное задание составлено таким образом, что оно отражает все узловые моменты данной темы и содержит задачи разной степени сложности.

- Контрольное задание содержит критерии оценок, то есть, заранее известно, за какое число правильно решенных задач выставляется тот или иной балл. Это создает дополнительную мотивацию. Критерии таковы, что для получения хорошей оценки недостаточно решить только задачи невысокой степени сложности, или задачи одного подраздела.

- Оценочная Таблица

« 5»	- решено не менее 23 задач	- 100 баллов
« 4»	- решено не менее 18 задач	- 75 баллов – 50 баллов
« 3»	- решено не менее 13 задач	- 50 баллов - 25 баллов

Ожидаемые результаты.

Успешные выступления учащихся ЗМШ на математических олимпиадах всех уровней и на научных конференциях школьников. Успешное прохождение вступительных испытаний и продолжение образования в вузах.

Используемый УМК

С.Г. Иванов Планиметрия СПб, ЛОИРО, 2007г, 36 с.
В.М. Гольховой Кривые второго порядка СПб, ЛОИРО, 2006г, 40 с
Ю.И. Ионин, В.Б. Некрасов Векторы СПб, ЛОИРО, 2005г, 32 с
Б.М. Беккер, В.М. Гольховой Комплексные числа СПб, ЛОИРО, 2005г, 40 с
Л.А. Жигулев Элементарные логические рассуждения СПб, ЛОИРО, 2004г, 28 с
Л.А. Жигулев Линейные и кусочно-линейные функции СПб, ЛОИРО, 2004г, 36 с
С.А. Генкин, И.В. Итенберг Комбинаторика и вероятность СПб, СПбГУ, 2004, 24 с.
Б.М. Беккер Тригонометрия вероятность СПб, СПбГУ, 2004, 24 с.
В.М. Гольховой Метод математической индукции СПб, СПбГУ, 2000, 22
Б.М. Беккер, В.М. Гольховой Целые числа СПб, СПбГУ, 1999, 44 с
Л.А. Боревич, Ю.И. Ионин Элементы математического анализа СПб, СПбГУ, 1998, 20 с
Б.М. Беккер, В.М. Гольховой Производная. Уравнение касательной. СПб, СПбГУ, 1998, 18 с
Л.А. Жигулев Квадратные функции СПб, СПбГУ, 1997, 36 с
Е.А.Абакумов, К.А.Абакумов Многочлены СПб, СПбГУ, 1996,36
О.А. Иванов Задачи по алгебре и анализу СПб, СПбГУ, 1995, 28с
Д.В. Фомин Неравенства СПб, СПбГУ, 1995, 16 с
С.А. Генкин, И.В. Итенберг Графы СПб, СПбГУ, 1994, 16 с.
Д.В. Фомин Геометрия и логика СПб, СПбГУ, 1994, 24 с
Б.М. Беккер, В.М. Гольховой Показательные и логарифмические уравнения и неравенства СПб, СПбГУ, 1993, 18 с
Д.В. Фомин Инвариант и принцип крайнего СПб, СПбГУ, 1993, 24 с
М.И. Башмаков, Б.М. Беккер, В.М. Гольховой, Ю.И. Ионин Алгебра и начала анализа: задачи и решения

Учебно-Методические пособия по математике ЗМШ опирающиеся на

➤ Примерную основную образовательную программу основного общего образования, авторской программы Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С. ; Авторской программы по

- математике для 5-6 классов общеобразовательных учреждений. Математика : программы : 5–9 классы / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко. — М. : Вентана-Граф, 2012. — 112 с.
- Примерную программу по курсу алгебры (7 – 9 классы), созданной на основе единой концепции преподавания математики в средней школе, разработанной А.Г.Мерзляком, В.Б.Полонским, М.С.Якиром, Д.А. Номировским, включенных в систему «Алгоритм успеха» (М.: Вентана-Граф, 2014) и обеспечена УМК для 7-9-го классов «Алгебра – 7», «Алгебра – 8» и «Алгебра – 9»/ А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир/М.: Вентана-Граф, 2014.
- С.М. Никольский, М.К. Потапов, и другие «Алгебра и начала математического анализа, 10 класс», базовый и профильный уровни. Просвещение, 2017г. С.М. Никольский, М.К. Потапов, и другие «Алгебра и начала математического анализа, 11 класс», Просвещение, 2017г.
- Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф. «Геометрия, 10-11», Дрофа, 2001г.
- Б.Г. Зив «Дидактические материалы по геометрии 10 класс». Просвещение 2004.
- Б.Г. Зив «Дидактические материалы по геометрии 11 класс». Просвещение 2004.

