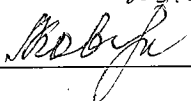


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 4»  
Артемовского городского округа

Согласовано  
заместитель директора по УВР  
Ковалёва Л.Н. 29.08.2019.





## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

### Факультатива по математике «Методы решения расчётных задач»

11 КЛАССА

Составитель: Н.Я. Калганова

2019 - 2020 учебный год  
г. Артём

## **«Подготовка к ЕГЭ по математике».**

### **Пояснительная записка**

Основная задача обучения математике в школе заключается в обеспечении прочного и сознательного овладения учащимися системой математических знаний и умений, необходимых в повседневной жизни и трудовой деятельности каждому члену современного общества, достаточных для изучения смежных дисциплин и продолжения образования. Поэтому наряду с решением основной задачи расширенное изучение математики предусматривает формирование у учащихся устойчивого интереса к предмету, выявление и развитие их математических способностей, ориентацию на профессии, существенно связанные с математикой, подготовку к обучению в ВУЗе.

Основная цель факультатива - это подготовка учащихся к государственной (итоговой) аттестации по математике.

2 часть работы направлена на проверку овладения материалом на повышенных уровнях, основное её назначение – дифференцировать хорошо успевающих учеников по уровню подготовки. Требования к выполнению заданий с развернутым ответом заключаются в следующем: решение должно быть математически грамотным и полным, из него должен быть понятен ход рассуждений учащегося. Оформление решения должно обеспечивать выполнение указанных выше требований, а в остальном может быть произвольным.

Факультативный курс «Подготовка учащихся к ЕГЭ» входит в образовательную область «Математика» и представляет углубленное изучение теоретического материала укрупненными блоками. Курс рассчитан на учеников, желающих основательно подготовиться к экзамену.

Занятия проводятся в форме обзорных лекций, на которых сообщаются теоретические факты и практикумов по решению задач.

При работе будут использованы приемы парной, групповой деятельности для осуществления элементов самооценки, взаимооценки, умение работать с математической литературой и выделять главное.

### ***Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета***

В ходе изучения факультативного курса учащиеся продолжают овладение разнообразными способами деятельности, приобретают и совершенствуют опыт:

- проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов;
- использования различных языков математики для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- решение широкого класса задач из различных разделов курса, поисковой и творческой деятельности при решении задач повышенной сложности и нетиповых задач;

- планирования и осуществления алгоритмической деятельности: выполнения и самостоятельного составления алгоритмических предписаний и инструкций на математическом материале; использования и самостоятельного составления формул на основе обобщения частных случаев и результатов эксперимента; выполнения расчетов практического характера;

- построения и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин и реальной жизни; проверки и оценки результатов своей работы, соотнесения их с поставленной задачей, с личным жизненным опытом;

- самостоятельной работы с источниками информации, анализа, обобщения и систематизации полученной информации, интегрирования ее в личный опыт.

*В результате ученик должен*

**Знать/понимать**

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике, для формирования и развития математической науки;
- значение идей, методов и результатов алгебры и математического анализа для построения моделей реальных процессов и ситуаций;
- возможности геометрии для описания свойств реальных предметов и их взаимного расположения;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности;
- различие требований, предъявляемых к доказательствам в математике, естественных, социально-экономических и гуманитарных науках, на практике;
- роль аксиоматики в математике; возможность построения математических теорий на аксиоматической основе; значение аксиоматики для других областей знания и для практики;
- вероятностный характер различных процессов и закономерностей окружающего мира.

**Владеть компетенциями:**

- учебно – познавательной;
- ценностно – ориентационной;
- рефлексивной;
- коммуникативной;
- информационной;
- социально – трудовой.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА.**

№ блока, темы	Название блока, темы	Кол-во часов
Блок 1.	РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЕГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ ОТ ФИПИ.	1

<b>Блок 2.</b>	<b>МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ УРАВНЕНИЙ.</b>	<b>8</b>
2.1	МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ТРИГОНОМЕТРИЧЕСКИХ УРАВНЕНИЙ	2
2.2	МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ УРАВНЕНИЙ ВЫСШИХ СТЕПЕНЕЙ	2
2.3	МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ	2
2.4	МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЬНО-СТЕПЕННЫХ УРАВНЕНИЙ	2
<b>Блок 3</b>	<b>МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ НЕРАВЕНСТВ</b>	<b>10</b>
3.1	МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ НЕРАВЕНСТВ, СОДЕРЖАЩИХ МОДУЛЬ.	2
3.2	РЕШЕНИЕ НЕРАВЕНСТВ МЕТОДОМ ИНТЕРВАЛОВ.	2
3.3	МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЬНЫХ НЕРАВЕНСТВ.	2
3.4	МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ИРРАЦИОНАЛЬНЫХ НЕРАВЕНСТВ.	2
3.5	МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ЛОГАРИФМИЧЕСКИХ НЕРАВЕНСТВ.	2
<b>Блок 4</b>	<b>РЕШЕНИЕ ТЕКСТОВЫХ ЗАДАЧ.</b>	<b>6</b>
4.1	РАЗБОР ЗАДАЧ НА РАБОТУ ПО МАТЕМАТИКЕ	2
4.2	АЛГОРИТМ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ НА РАСТВОРЫ ПО МАТЕМАТИКЕ	2
4.3	РАЗБОР ЗАДАЧ НА ДВИЖЕНИЕ ПО МАТЕМАТИКЕ	2
<b>Блок 5</b>	<b>ПАРАМЕТРЫ.</b>	<b>9</b>
5.1	ПОНЯТИЕ УРАВНЕНИЙ С ПАРАМЕТРАМИ.	1
5.2	МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ЛИНЕЙНЫХ УРАВНЕНИЙ И НЕРАВЕНСТВ С ПАРАМЕТРАМИ.	2

5.3	УРАВНЕНИЯ С ПАРАМЕТРАМИ ПРИВОДИМЫЕ К КАВАДРАТНЫМ.	2
5.4	ГРАФИЧЕСКИЙ МЕТОД РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ С ПАРАМЕТРАМИ	2
5.5	МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ УРАВНЕНИЙ И НЕРАВЕНСТВ С ПАРАМЕТРАМИ.	2

### **Используемая литература.**

1. ЕГЭ 2017. Математика. Типовые тестовые задания. Базовый уровень. Под ред. Ященко И.В. (2017, 56с.)
2. ЕГЭ 2017. Математика. Базовый уровень. Практикум. Экзаменационные тесты. Лаппо Л.Д., Попов М.А. (2017, 80с.)
3. ЕГЭ 2017. Математика. Типовые тестовые задания. Профильный уровень. Под ред. Ященко И.В. (2017, 56с.)
4. ЕГЭ 2017. Математика. Профильный уровень. Практикум. Экзаменационные тесты. Лаппо Л.Д., Попов М.А. (2017, 56с.)
5. ЕГЭ 2017. Математика. Профильный уровень. 30 вариантов типовых тестовых заданий и 800 заданий части 2. Под ред. Ященко И.В. (2017, 216с.)
6. ЕГЭ 2017. Математика. Профильный уровень. Тематическая рабочая тетрадь. ред. Ященко И.В. (2017, 296с.)
7. ЕГЭ 2017. Математика. Тематические тренировочные задания. Кочагин В.В. (2016, 208с.)
8. ЕГЭ 2017. Математика. Профильный уровень. Тренировочные варианты. Авилов Н.И., Айвазян А.Ж. и др. (2016, 384с.) + Решение заданий.
9. ЕГЭ. Математика. Профильный уровень. Самостоятельная подготовка к ЕГЭ. Высший балл. Ерина Т.М. (2017, 352с.)
10. ЕГЭ. Математика. Профильный уровень. Самостоятельная подготовка к ЕГЭ. Высший балл. Лаппо Л.Д., Попов М.А. (2017, 352с.)