

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
гимназия №7 г. Балтийска**

РАССМОТРЕНО
на заседании МО

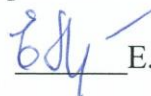
СОГЛАСОВАНО
на НМС

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ
гимназия №7
г. Балтийска

Протокол № 5 от 21.05.18 г.

Протокол № 6 от 24.05.18 г.

Руководитель МО



Е.Н. Макарова

Н.Л. Лысенко



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математическому практикуму

для 11 класса
(уровень: профильный)

Рабочая программа составлена на основе
сборника рабочих программ для 10-11 классов
сост. Т. А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2014

УЧЕБНИК: Колягин Ю.М., Ткачева М.В., Федорова Н.Е. Шабунин М.И.
«Алгебра» 11 класс. - Москва: «Просвещение», 2014 г.

Общее количество часов по предмету: 102 ч.

Составитель программы: *Котлованова Л.В.*

Пояснительная записка.

Предлагаемая программа по алгебре и началам анализа составлена в соответствии с требованиями федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования по математике.

Реализация рабочей программы рассчитана на 102 часа (3 часа в неделю). В рабочей программе предусмотрено 4 контрольных работ и 98 часов теории и практики. Рабочая программа составлена на основе:

- федерального государственного стандарта среднего (полного) общего образования;
- примерной программы по математике основного общего образования;
- федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2017-2018 учебный год;
- с учетом требований к оснащению общеобразовательного процесса в соответствии с содержанием наполнения учебных предметов компонентами государственного стандарта общего образования,

Программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса.

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 11 классов

Данный курс рассчитан на расширение возможностей решать задания повышенной сложности учащимися по алгебре и началам математического анализа через практикум с ИКТ. Практикум с ИКТ является составляющей частью к программе «Алгебра и начала математического анализа», что позволяет закрепить теоретические знания учащихся практической деятельностью.

Цель курса:

Развитие творческих способностей у учащихся, усвоение ими знаний на высоком уровне осмысления и интерпретации.

Применение ИКТ позволит организовать различные виды деятельности учащихся:

- Информационно – учебную;
- Экспериментально – исследовательскую;
- Самостоятельную.

Применять ИКТ полезно на любой стадии педагогического процесса:

- На этапе предъявления учебной информации;
- На этапе усвоения учебного материала в процессе интерактивного взаимодействия;
- На этапе повторения и закрепления усвоенных знаний (навыков и умений);
- На этапе промежуточного и итогового контроля и самоконтроля достигнутых результатов обучения.

Требования к результатам обучения и освоения содержания курса.

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- 1) формирование ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 2) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

- 4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 5) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 6) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 7) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
- 8) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 9) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

метапредметные:

- 1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- 3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- 5) умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- 6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 7) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 8) формирование учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ - компетентности);
- 9) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 11) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 13) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 15) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 17) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

предметные:

- 1) умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику,

- использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;
- 2) умение выполнять алгебраические преобразования рациональных, логарифмических, тригонометрических выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
 - 3) умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
 - 4) умение решать логарифмические, тригонометрические, показательные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;
 - 5) овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Тригонометрические функции

Производная и ее геометрический смысл

Применение производной к исследованию функций

Первообразная и интеграл

Комбинаторика

Уравнения и неравенства с двумя переменными

Осуществление представленной рабочей программы предполагает использование следующей учебно – методической литературы:

1. Ю.М. Колягин, М.В. Ткачева, Н.Е Федорова, М.И. Шабунин; под редакцией Жижченко. Алгебра и начала математического анализа: учебник для 11 класса общеобразовательных учреждений (базовый и профильный уровни).- М.; Просвещение, 2014.

2. М.И. Шабунин, М.В. Ткачева, Н.Е Федорова, О.Н. Доброва. Алгебра и начала анализа: дидактические материалы для 11 класса общеобразовательных учреждений (базовый и профильный уровни).- М.; Просвещение, 2008.

3. С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В.Шевкин Алгебра и начала математического анализа: учебник для 11 класса общеобразовательных учреждений (базовый и профильный уровни).- М.; Просвещение, 2014.

4. Интернет ресурсы.

Учебно-тематический план

№	Название темы	Количество часов						
		Формы организации учебных занятий						
		Деятельность, направленная на достижение предметных результатов обучения			Деятельность, направленная на достижение метапредметных и личностных результатов обучения			
		Теория	Семинары	Практика	Метапредметная интеграция	Внеурочная, проектная деятельность	Дистанционное обучение	Всего
1	Повторение			4				4
2	Тригонометрические функции			10				10
3	Производная и ее геометрический смысл			12				12
4	Применение производной к исследованию функций			12				12
5	Первообразная и интеграл			6				6
6	Уравнения и неравенства с двумя переменными			24				24
7	Решение задач			10				10
8	Финансовая экономика			10				10
9	Задачи с параметром			10				10
10	Числа и их свойства			4				4
11	Итого			102				102

