

Согласовано

Зам. директора МБОУ «СОШ № 30»
Энгельского муниципального района

Л. В. Егубова /Л. В. Егубова/

Утверждаю

Директор МБОУ «СОШ № 30»
Энгельского муниципального района

Зизевская /Т.Н. Зизевская
Приказ № 511 от 30.08.2017г



Рабочая программа

по учебному предмету «Математика»

для обучающихся 5 А класса МБОУ «СОШ № 30»

Энгельского муниципального района

(базовый уровень)

на 2017/2018 учебный год

Составитель:

Шершакова Татьяна Александровна,
учитель высшей
квалификационной категории

Пояснительная записка

Данная рабочая программа адресована для учащихся 5 «а» класса МБОУ «СОШ № 30 с углубленным изучением отдельных предметов» ЭМР Саратовской области.

Материалы для рабочей программы составлены на основе следующих документов:

1. Примерная основная образовательная программа основного общего образования по математике
2. Авторская программа А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко (Математика: программы : 5–9 классы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко /

Математика в основной школе изучается с 5 по 9 классы, общее число учебных часов за 5 лет обучения составляет **875** часов. Программа рассчитана на 5 часов в неделю, всего 170 часов, в том числе 13 часов на проведение контрольных работ (10 тематических, нулевой, контрольный и итоговый срез).

Рабочая программа полностью соответствует авторской.

Целью изучения курса математики в 5 классе является систематическое развитие понятия числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики, подготовка учащихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии. Курс строится на индуктивной основе с привлечением элементов дедуктивных рассуждений.

Теоретический материал курса излагается на наглядно-интуитивном уровне, математические методы и законы формулируются в виде правил.

При изучении математики в 5 классе ставятся следующие **задачи**:

1. Начать овладевать системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
2. Продолжить интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
3. Начать формировать представление об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
4. Продолжить воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса математики в 5 классе

Изучение математики по данной программе способствует формированию у обучающихся *личностных, метапредметных и предметных результатов обучения*, соответствующих требованиям ФГОС ООО.

Личностные результаты:

- 1) Воспитание Российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных ученых в развитие мировой науки;
- 2) Ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) Осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий;
- 4) Умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 5) Критичность мышления, инициатива, находчивость. Активность при решении математических задач.

Метапредметными результатами изучения курса «Математика» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- самостоятельно *обнаруживать* и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
- *выдвигать* версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- *составлять* (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, *сверять* свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе **и корректировать план**);
- в диалоге с учителем *совершенствовать* самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- *анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать* факты и явления;
- *осуществлять* сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания);
- *строить* логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- *создавать* математические модели;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);
- *вычитывать* все уровни текстовой информации.
- *уметь определять* возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.
- понимая позицию другого человека, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.
- самому *создавать* источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности;
- *уметь использовать* компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Средством формирования познавательных УУД служат учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника, позволяющие продвигаться по всем шести линиям развития.

1-я ЛР – Использование математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов.

2-я ЛР – Совокупность умений по использованию доказательной математической речи.

3-я ЛР – Совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами.

4-я ЛР – Умения использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.

5-я ЛР – Независимость и критичность мышления.

6-я ЛР – Воля и настойчивость в достижении цели.

Коммуникативные УУД:

– самостоятельно *организовывать* учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);

– отстаивая свою точку зрения, *приводить аргументы*, подтверждая их фактами;

– в дискуссии *уметь выдвинуть* контраргументы;

– учиться *критично относиться* к своему мнению, с достоинством *признавать* ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;

– понимая позицию другого, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;

– *уметь* взглянуть на ситуацию с иной позиции и *договариваться* с людьми иных позиций.

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

Предметные результаты:

1) Осознание значения математики для повседневной жизни человека;

2) Представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

3) Развитие умения работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;

4) Владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;

5) Практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающие умения:

- выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными дробями с одинаковым знаменателем и десятичными дробями;

- решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью уравнений;

- изображать фигуры на плоскости, использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;

- измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объёмы фигур;

распознавать равные фигуры;

- проводить несложные практические вычисления с процентами, использовать прикидку оценки, выполнять необходимые измерения;

- использовать буквенную символику для записи общих утверждений: формул, уравнений, выражений;

- решать простейшие комбинаторные задачи перебором.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

По окончании изучения главы «Натуральные числа»

выпускник научится: понимать особенности десятичной системы счисления, записывать натуральные числа, сравнивать их, строить с помощью линейки треугольник, луч, прямую, отрезок, числовой луч, изображать числа точками на координатном луче, определять координаты точки на координатном луче;

выпускник получит возможность: углубить и развить свои представления о натуральных, представлять разложение числа в виде суммы разрядных слагаемых, решать прикладные простейшие геометрические задачи.

По окончании изучения главы «Сложение и вычитание натуральных чисел» выпускник научится: выполнять операции с числовыми и буквенными выражениями, применять свойства сложения и вычитания при нахождении значений выражений, решать линейные уравнения и текстовые задачи алгебраическим способом, строить углы, распознавать на чертежах и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры, распознавать симметричные фигуры;

выпускник получит возможность: развить представления о буквенных выражениях и их преобразованиях, научиться использовать рациональные приемы вычисления, приобретут способность контролировать вычисления; овладеть специальными приемами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения текстовых и практических задач.

По окончании изучения главы «Умножение и деление натуральных чисел»

выпускник научится: применять свойства умножения и деления при вычислении значений числовых выражений, находить значения числовых выражений по порядку действий, возводить в квадрат и куб натуральные числа, решать текстовые задачи с помощью умножения и деления натуральных чисел; находить количество комбинаций с помощью графов и правила умножения, находить с помощью формул площади, объемы фигур; выражать компоненты из формул, подставлять значения величин в формулы; составлять формулу для решения текстовой задачи; переводить одни единицы измерения площади и объемов в другие;

выпускник получит возможность: научиться вычислять объем пространственных геометрических фигур, научиться применять понятие развертки для выполнения практических расчетов; приобрести первоначальный опыт организации сбора данных, перебирать возможные комбинации, научатся специальным приемам решения комбинаторных задач.

По окончании изучения главы «Обыкновенные дроби»

выпускник научится: определять обыкновенные дроби, определять правильные и неправильные дроби, смешанные числа, научатся сравнивать, складывать и вычитать обыкновенные дроби с одинаковыми знаменателями, смешанные числа с одинаковыми знаменателями, научатся переходить от смешанного числа к неправильной дроби и наоборот; находить дробь от числа и число по его дроби;

выпускник получит возможность: видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни

По окончании изучения главы «Десятичные дроби»

выпускник научится: распознавать десятичные дроби; переходить от обыкновенной к десятичной дроби; сравнивать, складывать, вычитать, умножать и делить десятичные дроби; находить процент от числа, число по его проценту, округлять числа, вычислять среднее арифметическое чисел;

выпускник получит возможность: применять алгоритмы сравнения, действий с десятичными дробями; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющимися ситуациями.

**Содержание учебного предмета по математике 5 класс
(5 часов в неделю, 170 часов)**

	Название тем	Кол-во часов	Виды деятельности ученика
	Глава 1 Натуральные числа	20	<p><i>Описывать</i> свойства натурального ряда. Читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их.</p> <p><i>Распознавать</i> на чертежах, рисунках, в окружающем мире отрезок, прямую, луч, плоскость. Приводить примеры моделей этих фигур.</p> <p><i>Измерять</i> длины отрезков. Строить отрезки заданной длины. Решать задачи на нахождение длин отрезков. Выражать одни единицы длин через другие. Приводить примеры приборов со шкалами.</p> <p><i>Строить</i> на координатном луче точку с заданной координатой, определять координату точки. Сравнить натуральные числа</p>
	Глава 2 Сложение и вычитание натуральных чисел	33	<p><i>Формулировать</i> свойства сложения и вычитания натуральных чисел, записывать эти свойства в виде формул. Приводить примеры числовых и буквенных выражений, формул. Составлять числовые и буквенные выражения по условию задачи. Решать уравнения на основании зависимостей между компонентами действий сложения и вычитания. Решать текстовые задачи с помощью составления уравнений.</p> <p><i>Распознавать</i> на чертежах и рисунках углы, многоугольники, в частности треугольники, прямоугольники. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур. С помощью транспортира измерять градусные меры углов, строить углы заданной градусной меры, строить биссектрису данного угла. Классифицировать углы. Классифицировать треугольники по количеству равных сторон и по видам их углов. Описывать свойства прямоугольника. <i>Находить</i> с помощью формул периметры прямоугольника и квадрата. Решать задачи на нахождение периметров прямоугольника и квадрата, градусной меры углов.</p> <p><i>Строить</i> логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи.</p> <p><i>Распознавать</i> фигуры, имеющие ось симметрии</p>

	Название тем	Кол-во часов	Виды деятельности ученика
	<p align="center">Глава 3 Умножение и деление натуральных чисел</p>	<p align="center">36</p>	<p><i>Формулировать</i> свойства умножения и деления натуральных чисел, записывать эти свойства в виде формул. Решать уравнения на основании зависимостей между компонентами арифметических действий.</p> <p><i>Находить</i> остаток при делении натуральных чисел. По заданному основанию и показателю степени находить значение степени числа.</p> <p>Находить площади прямоугольника и квадрата с помощью формул. Выражать одни единицы площади через другие.</p> <p><i>Распознавать</i> на чертежах и рисунках прямоугольный параллелепипед, пирамиду.</p> <p>Распознавать в окружающем мире модели этих фигур. Изображать развёртки прямоугольного параллелепипеда и пирамиды.</p> <p><i>Находить</i> объёмы прямоугольного параллелепипеда и куба с помощью формул.</p> <p>Выражать одни единицы объёма через другие.</p> <p><i>Решать</i> комбинаторные задачи с помощью перебора вариантов</p>
	<p align="center">Глава 4 Обыкновенные дроби</p>	<p align="center">18</p>	<p><i>Распознавать</i> обыкновенную дробь, правильные и неправильные дроби, смешанные числа. Читать и записывать обыкновенные дроби, смешанные числа. Сравнить обыкновенные дроби с равными знаменателями. Складывать и вычитать обыкновенные дроби с равными знаменателями.</p> <p>Преобразовывать неправильную дробь в смешанное число, смешанное число в неправильную дробь. Уметь записывать результат деления двух натуральных чисел в виде обыкновенной дроби</p>
	<p align="center">Глава 5 Десятичные дроби</p>	<p align="center">45</p>	<p>Распознавать, читать и записывать десятичные дроби. Называть разряды десятичных знаков в записи десятичных дробей. Сравнить десятичные дроби. Округлять десятичные дроби и натуральные числа. Выполнять прикидку результатов вычислений. Выполнять арифметические действия над десятичными дробями.</p> <p>Находить среднее арифметическое нескольких чисел. Приводить примеры средних значений величины. Разъяснять, что такое один процент. Представлять проценты в виде десятичных дробей и десятичные дроби в виде процентов. Находить процент от числа и число по его</p>

	Название тем	Кол-во часов	Виды деятельности ученика
			процентам
	Повторение и систематизация учебного материала	13	
	Упражнения для повторения курса 5 класса	13	
	Итого	170	
	Практическая часть		
	Контрольные работы	10	
	Количество уроков с использованием ИКТ	36%	
	Количество проектов	25%	
	Количество исследовательских работ	14%	

Календарно-тематическое планирование
по математике 5 класс (5 ч в неделю, всего 170ч)

№ урока	Наименование тем уроков	Коли- чество часов	5 в класс	
			Дата проведения	
			План	Кор- ректи- ровка
1 четверть				
1	П1. Ряд натуральных чисел.	1	01.09	
2	П1. Свойства натурального ряда.	1	04.09	
3	П2. Цифры, классы, разряды. Десятичная система счисления	1	05.09	
4	П2. Цифры. Десятичная запись натуральных чисел.	1	07.09	
5	П2. Представление натурального числа в виде разрядных слагаемых.	1	07.09	
6	П3. Точка. Отрезок. Длина отрезка.	1	08.09	
7	П3. Свойство длины отрезка. Равные отрезки.	1	11.09	
8	П3. Ломаная.	1	12.09	
9	П3. Длина ломаной. Замкнутая ломаная.	1	14.09	
10	П4. Плоскость. Прямая. Луч.	1	14.09	
11	П4. Свойство прямой.	1	15.09	
12	П4. Плоскость. Прямая. Луч.	1	18.09	
13	Нулевой срез (по тексту администрации)	1	19.09	
14	П5. Шкала. Цена деления. Единичный отрезок.	1	21.09	
15	П5. Координатный луч. Начало отсчета. Координата точки.	1	21.09	
16	П6. Сравнение натуральных чисел.	1	22.09	
17	П6. Правила сравнения натуральных чисел.	1	25.09	
18	П6. Неравенство. Двойное неравенство.	1	26.09	

19	Повторение и систематизация учебного материала по главе «Натуральные числа»	1	28.09	
20	Контрольная работа № 1 по теме «Натуральные числа»	1	28.09	
21	П7. Сложение натуральных чисел устно и в столбик.	1	29.09	
22	П7. Переместительное и сочетательное свойства сложения.	1	02.10	
23	П7. Сложение натуральных чисел. Решение текстовых задач арифметическим способом.	1	03.10	
24	П7. Сложение натуральных чисел. Самостоятельная работа.	1	05.10	
25	П8. Вычитание натуральных чисел устно и в столбик.	1	05.10	
26	П8. Применение правил вычитания для эффективных приёмов вычитания.	1	06.10	
27	П8. Применение правил вычитания для упрощения выражений.	1	09.10	
28	П8. Вычитание натуральных чисел. Решение текстовых задач арифметическим способом.	1	10.10	
29	П8. Вычитание натуральных чисел. Самостоятельная работа.	1	12.10	
30	П9. Числовое выражение. Значение выражения.	1	12.10	
31	П9. Буквенное выражение.	1	13.10	
32	П9. Формулы.	1	16.10	
33	Контрольная работа № 2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел. Числовые и буквенные выражения. Формулы.»	1	17.10	
34	П10. Уравнение, корень уравнения.	1	19.10	
35	П10. Решение уравнений.	1	19.10	
36	П10. Решение задач на составление уравнений.	1	20.10	
37	П11. Угол., вершина угла, стороны угла. Обозначение угла.	1	23.10	

38	П11. Построение углов. Биссектриса угла. Равные углы.	1	24.10	
39	П12. Измерение углов.	1	26.10	
40	П12. Виды углов: острый, тупой, прямой, развёрнутый.	1	26.10	
41	П12. Виды углов. Измерение углов.	1	27.10	
2 четверть				
42	П12. Виды углов. Измерение и построение углов.	1	07.11	
43	П12. Угол. Самостоятельная работа.	1	09.11	
44	П13. Многоугольник.	1	09.11	
45	П13. Равные фигуры.	1	10.11	
46	П14. Треугольник. Периметр треугольника.	1	13.11	
47	П14. Виды треугольников.	1	14.11	
48	П14. Построение треугольников.	1	16.11	
49	П15. Прямоугольник.	1	16.11	
50	П15. Квадрат. Периметр прямоугольника и квадрата.	1	17.11	
51	П15. Ось симметрии фигуры.	1	20.11	
52	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Уравнение. Угол. Многоугольники».	1	21.11	
53	Контрольная работа № 3 по теме «Уравнение. Угол. Многоугольники».	1	23.11	
54	П16. Умножение натуральных чисел.	1	23.11	
55	П16. Умножение. Переместительное свойство умножения.	1	24.11	
56	П16. Умножение. Решение текстовых задач арифметическим способом.	1	27.11	
57	П16. Умножение. Самостоятельная работа.	1	28.11	
58	П17. Сочетательное свойство умножения.	1	30.11	
59	П17. Распределительное свойство умножения.	1	30.11	

60	П17. Сочетательное и распределительное свойство умножения.	1	01.12	
61	П18. Деление натуральных чисел.	1	04.12	
62	П18. Деление натуральных чисел на 10, 100, 1000 и т.д.	1	05.12	
63	П18. Деление. Решение текстовых задач арифметическим способом.	1	07.12	
64	П18. Деление. Решение уравнений.	1	07.12	
65	П18. Решение уравнений с применением всех четырёх действий.	1	08.12	
66	П18. Решение текстовых задач с применением всех четырёх арифметических действий.	1	11.12	
67	П18. Деление. Самостоятельная работа.	1	12.12	
68	П19. Деление с остатком.	1	14.12	
69	П19. Связи между компонентами действия деление с остатком.	1	14.12	
70	П19 Деление с остатком. Самостоятельная работа.	1	15.12	
71	П20. Степень числа.	1	18.12	
72	П20. Вычисление значений выражения, содержащего степень.	1	19.12	
73	Контрольная работа № 4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел».	1	21.12	
74	П21. Площадь. Единицы измерения площадей.	1	21.12	
75	П21. Площадь. Площадь прямоугольника.	1	22.12	
76	П21. Площадь. Площадь квадрата. Свойства площадей.	1	25.12	
77	Контрольный срез по тексту администрации	1	26.12	
78	П22. Прямоугольный параллелепипед.	1	28.12	
79	П22. Площадь боковой поверхности прямоугольного параллелепипеда.	1	28.12	
80	П22. Пирамида.	1	29.12	

	3 четверть	55		
81	П23. Объем фигуры.	1	15.01	
82	П23. Объем прямоугольного параллелепипеда.	1	16.01	
83	П23. Объем куба.	1	18.01	
84	П23. Объем. Самостоятельная работа.	1	18.01	
85	П24. Комбинаторные задачи. Перебор возможных комбинаций.	1	19.01	
86	П24.. Комбинаторные задачи. Дерево возможных вариантов.	1	22.01	
87	П24. Комбинация. Комбинаторные задачи.	1	23.01	
88	Комбинаторные задачи. Самостоятельная работа.	1	25.01	
89	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Площадь. Объем. Комбинаторные задачи.»	1	25.01	
90	Контрольная работа № 5 по теме «Деление с остатком. Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объем. Комбинаторные задачи.»	1	26.01	
91	П25. Понятие обыкновенной дроби.	1	29.01	
92	П25. Нахождение дроби от числа.	1	30.01	
93	П25.Нахождение числа по значению дроби.	1	01.02	
94	П25. Понятие обыкновенной дроби. Решение задач.	1	01.02	
95	П25. Понятие обыкновенной дроби. Самостоятельная работа.	1	02.02	
96	П26. Правильные и неправильные дроби.	1	05.02	
97	П26. Сравнение дробей.	1	06.02	
98	П26. Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей. Самостоятельная работа.	1	08.02	
99	П27. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1	08.02	
100	П27. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Решение текстовых задач и	1	09.02	

	уравнений.			
101	П28. Дроби и деление натуральных чисел.	1	12.02	
102	П29. Смешанные числа.	1	13.02	
103	П29.Сложение и вычитание смешанных чисел.	1	15.02	
104	П29. Сложение и вычитание смешанных чисел. Решение уравнений.	1	15.02	
105	П29. Сложение и вычитание смешанных чисел. Решение задач.	1	16.02	
106	П29. Сложение и вычитание смешанных чисел. Самостоятельная работа.	1	19.02	
107	Повторение и систематизация учебного материала по теме «обыкновенные дроби».	1	20.02	
108	Контрольная работа № 6 по теме «Обыкновенные дроби».	1	22.02	
109	П30. Представление о десятичных дробях.	1	22.02	
110	П30. Десятичная дробь, десятичная запись дроби.	1	23.02	
111	П30. Представление о десятичных дробях.	1	20.02	
112	П30. Представление о десятичных дробях. Самостоятельная работа.	1	24.02	
113	П31. Сравнение десятичных дробей.	1	24.02	
114	П31. Сравнение десятичных дробей.	1	26.02	
115	П31. Сравнение десятичных дробей. Самостоятельная работа.	1	27.02	
116	П32. Округление чисел.	1	01.03	
117	П32. Округление чисел. Прикидки.	1	02.03	
118	П32. Округление чисел. Прикидки. Самостоятельная работа.	1	02.03	
119	П33. Сложение десятичных дробей.	1	04.03	
120	П33. Вычитание десятичных дробей.	1	05.03	
121	П33. Сложение и вычитание десятичных	1	09.03	

	дробей.Свойства сложения.			
122	П33. Сложение и вычитание десятичных дробей. Решение уравнений.	1	09.03	
123	П33. Сложение и вычитание десятичных дробей. Решение текстовых задач.	1	11.03	
124	П33. Сложение и вычитание десятичных дробей. Самостоятельная работа.	1	12.03	
125	Контрольная работа № 7 по теме «Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей».	1	15.03	
125	П34. Умножение десятичной дроби на натуральное число.	1	16.03	
126	П34. Умножение десятичной дроби на 10,100,1000 и т.д.	1	16.03	
128	П34. Умножение десятичной дроби на десятичную дробь..	1	18.03	
129	П34. Умножение десятичных дробей. Применение свойств умножения для вычисления значений выражений.	1	19.03	
130	П34. Умножение десятичных дробей. Решение уравнений.	1	22.03	
131	П34. Умножение десятичных дробей. Решение текстовых задач.	1	23.03	
132	П34. Умножение десятичных дробей. Самостоятельная работа.	1	23.03	
133	П35. Деление десятичной дроби на натуральное число.	1	24.03	
134	П35.Деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д.	1	25.03	
135	П35.Деление десятичной дроби на десятичную дробь.	1	26.03	
	4 четверть			
136	П35. Деление десятичной дроби на десятичную дробь. Повторение. Натуральные числа	1	05.04	

137	П35. Деление десятичной дроби на десятичную дробь. Повторение. Сложение натуральных чисел.	1	06.04	
138	П35. Деление десятичных дробей. Решение текстовых задач. Повторение. Вычитание натуральных чисел	1	06.04	
139	П35. Деление десятичных дробей. Решение уравнений. Повторение. Свойства сложения	1	08.04	
140	П35. Решение задач на нахождение дроби от числа и числа по данному значению дроби. Повторение. Свойства вычитания.	1	09.04	
141	П35. Деление десятичных дробей. Самостоятельная работа.	1	12.04	
142	Контрольная работа № 8 по теме «Умножение и деление десятичных дробей».	1	13.04	
143	П36. Среднее арифметическое. Повторение. Умножение натуральных чисел	1	13.04	
144	П36. Среднее значение величины.	1	15.04	
145	П36. Среднее арифметическое. Самостоятельная работа.	1	16.04	
146	П37. Процент.	1	19.04	
147	П37. Процент. Нахождение процентов от числа.	1	20.04	
148	П37. Решение задач по теме «Процент. Нахождение процентов от числа »	1	20.04	
149	П37. Процент. Нахождение процентов от числа. Самостоятельная работа.	1	22.04	
150	П38. Нахождение числа по его процентам. Повторение. Обыкновенные дроби	1	23.04	
151	П38. Нахождение числа по его процентам. Повторение. Смешанные числа.	1	26.04	
152	П38. Решение задач на нахождение числа по его процентам. Повторение. Сложение десятичных дробей.	1	27.04	
153	П38. Нахождение числа по его процентам. Самостоятельная работа.	1	27.04	

154	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Среднее арифметическое. Проценты»	1	29.04	
155	Контрольная работа № 9 по теме «Среднее арифметическое. Проценты»	1	30.04	
156	Числовые выражения. Все действия с натуральными числами.	1	03.05	
157	Обыкновенные дроби. Сложение, вычитание, сравнение обыкновенных дробей	1	04.05	
158	Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел.	1	04.05	
159	Десятичные дроби. Действия с десятичными дробями.	1	06.05	
160	Итоговый срез по тексту администрации.	1	07.05	
161	Решение текстовых задач на движение .	1	10.05	
162	Решение текстовых задач.	1	11.05	
163	Решение текстовых задач на движение по реке.	1	11.05	
164	Решение задач.	1	12.05	
165	Проценты. Решение задач на проценты	1	13.05	
166	Решение уравнений	1	15.05	
167	Решение текстовых задач на составление уравнений.	1	17.05	
168	Комбинаторные задачи.	1	18.05	
169	Координатный луч. Угол. Измерение и построение углов.	1	21.05	
170	Треугольник. Многоугольники. Площадь.	1	24.05	

**Информационно-методическое и материально-техническое
обеспечение образовательной деятельности
УМК**

1. Математика: 5 класс: учебник для обучающихся общеобразовательных учреждений /А.Г. Мерзляк, В.В. Полонский, М.С. Якир.- М.: Вентана-Граф, 2014, 2015.
2. Математика: 5 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений /А.Г. Мерзляк, В.В. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир.- М.: Вентана-Граф, 2014, 2015
3. Математика: 5 класс: рабочие тетради №1, №2 /А.Г. Мерзляк, В.В. Полонский, М.С. Якир.- М.: Вентана-Граф, 2015
4. Математика: 5 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.В. Полонский, М.С. Якир.- М.: Вентана-Граф, 2014

Литература для учителя

1. Л. П. Кезина, А. А. Кузнецов и др. Концепция Федеральных государственных образовательных стандартов общего образования М., «Просвещение», 2012 г.
2. Л. П. Кезина, А. А. Кузнецов и др. Фундаментальное ядро содержания общего образования М., «Просвещение», 2012 г.
3. А. Г. Асмолова Учебные действия в основной школе: от действия к мысли. М.: «Просвещение» - 2011г.
4. Поливанова К. Н. Проектная деятельность школьников. М.: «Просвещение» - 2008.

Согласовано

Зам. директора МБОУ «СОШ № 30»
Энгельсского муниципального района

 /Л. В. Егубова/

Утверждаю

Директор МБОУ «СОШ № 30»
Энгельсского муниципального района

 /Т.Н. Зизевская

Приказ № 514 от 30.08.2017



Рабочая программа

по учебному предмету «Алгебра»

для обучающихся 7 г класса МБОУ «СОШ № 30»

Энгельсского муниципального района

(углубленный уровень)

на 2017/2018 учебный год

Составитель:

Шершакова Татьяна Александровна,
учитель высшей
квалификационной категории

Пояснительная записка

Данная рабочая программа адресована учащимся 7 «Г» класса МБОУ «СОШ № 30 с углубленным изучением отдельных предметов» ЭМР Саратовской области.

Настоящая программа по алгебре составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования. Программы для классов с углубленным изучением математики, разработанной А.Г. Мерзляком, В.Б. Полонским - авторами учебников, включенных в систему «Алгоритм успеха». Данная программа обеспечена УМК: «Алгебра 7» авторов А. Г. Мерзляк, В.М. Поляков

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения математики на данной ступени образования, изложенные в федеральном компоненте государственного стандарта общего образования по математике.

Цели:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин;
- интеллектуальное развитие; формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно – технического процесса.

Задачи:

- изучение выражений и действий с ними, преобразование выражений, применение преобразований при доказательстве тождеств, решении уравнений, систем уравнений, решении текстовых задач;
- изучение функций и их графиков, использование функций и графиков для описания процессов реальной жизни;
- изучение степени с натуральным показателем и ее свойств, применение свойств для вычислений и преобразований выражений;
- использование статистических характеристик для анализа и описания информации статистического характера;
- изучение различных геометрических фигур, их взаимного расположения для распознавания этих фигур на чертежах, моделях и в окружающей обстановке, для описания предметов окружающего мира языком геометрии;
- изучение различных видов треугольников, соотношений между сторонами и углами в треугольнике, признаков равенства треугольников для решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (длин сторон, градусных мер углов, периметра треугольника и т.д.);
- изучение параллельных и перпендикулярных прямых, признаков параллельности прямых, свойств углов, образованных при пересечении двух прямых секущей, для решения различных практических задач, в том числе нахождение расстояний от точки до прямой, расстояний между параллельными прямыми;
- изучение доказательств различных теорем для развития логического мышления учащихся;
- изучение темы «Элементы логики» для выстраивания аргументации в процессе доказательства утверждений, распознавания логически некорректных рассуждений.

Согласно авторской программе на изучение алгебры в 7 классе отводится 3 часа в неделю. В классе углубленного изучения математики добавлен один часа в неделю из части, формируемой участником образовательных отношений. Т. о. рабочая программа составлена из расчета 4 часов в неделю, 140 часов в год.

Планируемые результаты освоения предмета

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса геометрии

Изучение курса геометрии по данной программе способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного стандарта основного общего образования.

Личностные результаты:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

Выпускник получит возможность научиться:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

Выпускник получит возможность научиться:

- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- давать определения понятиям.

Коммуникативные УУД:

Выпускник получит возможность научиться:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории).

Предметные результаты:

- осознание значения математики для повседневной жизни человека;
- представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
- владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- систематические знания о функциях и их свойствах;
- практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умения:
- выполнять вычисления с действительными числами;
- решать уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств;
- решать текстовые задачи арифметическим способом, с помощью составления и решения уравнений, систем уравнений и неравенств;
- использовать алгебраический язык для описания предметов окружающего мира и создания соответствующих математических моделей;
- проводить практические расчёты: вычисления с процентами, вычисления с числовыми последовательностями, вычисления статистических характеристик, выполнение приближённых вычислений;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- выполнять операции над множествами;
- исследовать функции и строить их графики;
- читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой);
- решать простейшие комбинаторные задачи.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Выпускник научится:

- оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные, работать с формулами;
- выполнять преобразование выражений, содержащих степени с натуральными показателями;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами;
- выполнять разложение многочленов на множители.
- решать уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств;
- решать текстовые задачи арифметическим способом, с помощью составления и решения уравнений, систем уравнений и неравенств;
- выполнять операции над множествами;
- исследовать функции и строить их графики;
- читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой).

Выпускник получит возможность:

- использовать алгебраический язык для описания предметов окружающего мира и создания соответствующих математических моделей;
- овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
- применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты;
- применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса;
- применять систематические знания о плоских фигурах и их свойствах для решения геометрических и практических задач;
- применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Содержание учебного предмета.

Наименование темы (раздела), содержание	Кол-во часов	Виды деятельности учащихся.
<p>Глава 1. Линейное уравнение с одной переменной. Введение в алгебру. Линейное уравнение с одной переменной. Решение задач с помощью уравнений.</p>	<p>16</p>	<p><i>Распознавать</i> числовые выражения и выражения с переменными, линейные уравнения. Приводить примеры выражений с переменными, линейных уравнений. Составлять выражение с переменными по условию задачи. Выполнять преобразования выражений: приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки. Находить значение выражения с переменными при заданных значениях переменных. Классифицировать алгебраические выражения. Описывать целые выражения. <i>Формулировать</i> определение линейного уравнения. Решать линейное уравнение в общем виде. Интерпретировать уравнение как математическую модель реальной ситуации. Описывать схему решения текстовой задачи, применять её для решения задач</p>
<p>Глава 2. Целые выражения. Тожественно равные выражения. Степень с натуральным показателем. Свойства степени с натуральным показателем. Одночлены. Многочлены. Сложение и вычитание многочленов. Умножение одночлена на многочлен. Умножение многочлена на многочлен. Разложение многочлена на множители. Вынесение общего множителя за скобки. Произведение разности и суммы</p>	<p>68</p>	<p><i>Формулировать :определения:</i> тождественно равных выражений, тождества, степени с натуральным показателем, одночлена, стандартного вида одночлена, коэффициента одночлена, степени одночлена, многочлена, степени многочлена; <i>свойства:</i> степени с натуральным показателем, знака степени; <i>правила:</i> доказательства тождеств, умножения одночлена на многочлен, умножения многочленов. <i>Доказывать</i> свойства степени с натуральным показателем. Записывать и доказывать формулы: произведения суммы и разности двух выражений, разности квадратов двух выражений, квадрата суммы и квадрата разности двух выражений, суммы кубов и разности кубов двух выражений. <i>Вычислять</i> значение выражений с переменными. Применять свойства степени для преобразования выражений. Выполнять умножение одночленов и возведение одночлена в степень. Приводить одночлен к стандартному виду. Записывать многочлен в стандартном виде, определять степень многочлена. Преобразовывать произведение одночлена и многочлена; суммы, разности, произведения двух многочленов в многочлен. Выполнять</p>

<p>двух выражений. Разность квадратов двух выражений. Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений. Сумма и разность кубов двух выражений. Куб суммы и куб разности двух выражений. Формулы для разложения на множители.</p>		<p>разложение многочлена на множители способом вынесения общего множителя за скобки, способом группировки, по формулам сокращённого умножения и с применением нескольких способов. Использовать указанные преобразования в процессе решения уравнений, доказательства утверждений, решения текстовых задач</p>
<p>Глава 3. Функции. Множество и его элементы. Связь между величинами. Функция. Способы задания функции. Линейная функция, её график и свойства.</p>	<p>18</p>	<p><i>Приводить</i> примеры зависимостей между величинами. Различать среди зависимостей функциональные зависимости. <i>Описывать понятия:</i> зависимой и независимой переменных, функции, аргумента функции; способы задания функции. Формулировать определения: области определения функции, области значений функции, графика функции, линейной функции, прямой пропорциональности. <i>Вычислять</i> значение функции по заданному значению аргумента. Составлять таблицы значений функции. Строить график функции, заданной таблично. По графику функции, являющейся моделью реального процесса, определять характеристики этого процесса. Строить график линейной функции и прямой пропорциональности. Описывать свойства этих функций</p>
<p>Глава 4. Системы линейных уравнений с двумя переменными. Уравнения с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными и его график. Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными.</p>	<p>20</p>	<p><i>Приводить примеры:</i> уравнения с двумя переменными; линейного уравнения с двумя переменными; системы двух линейных уравнений с двумя переменными; реальных процессов, для которых уравнение с двумя переменными или система уравнений с двумя переменными являются математическими моделями. Определять, является ли пара чисел решением данного уравнения с двумя переменными. <i>Формулировать:</i> <i>определения:</i> решения уравнения с двумя переменными; что значит решить уравнение с двумя переменными; графика уравнения с двумя переменными; линейного уравнения с двумя переменными; решения системы</p>

<p>Решение систем линейных уравнений методом подстановки. Решение систем линейных уравнений методом сложения. Решение задач с помощью систем линейных уравнений.</p>		<p>уравнений с двумя переменными; <i>свойства</i> уравнений с двумя переменными. <i>Описывать</i>: свойства графика линейного уравнения в зависимости от значений коэффициентов, графический метод решения системы двух уравнений с двумя переменными, метод подстановки и метод сложения для решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными. <i>Строить</i> график линейного уравнения с двумя переменными. Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными. <i>Решать</i> текстовые задачи, в которых система двух линейных уравнений с двумя переменными является математической моделью реального процесса, и интерпретировать результат решения системы</p>
<p>Глава 5. Элементы комбинаторики и описательной статистики.</p> <p>Основные правила комбинаторики. Начальные сведения о статистике.</p>	<p>6</p>	<p><i>Описывать</i>, что является предметом изучения комбинаторики, этапы статистического исследования, понятия выборки, генеральной совокупности, статистические характеристики совокупности данных: среднее значение, мода, размах, медиана выборки. <i>Уметь</i> представлять и читать данные в виде таблиц, круговых и столбчатых диаграмм, графиков. <i>Формулировать</i> комбинаторные правила произведения и суммы, определение статистики. <i>Решать</i> комбинаторные задачи на применение правил произведения и суммы. <i>Проводить</i> простейшие статистические исследования</p>
<p>Повторение и систематизация учебного материала.</p>	<p>9</p>	
<p>Практическая часть Контрольные работы Количество уроков с использованием ИКТ Количество проектов</p>	<p>9 ч 45 % 7</p>	

Календарно-тематическое планирование.

(4ч в неделю, всего 140 ч)

№	Наименование тем	Кол-во часов	Дата по плану	Корректировка
1 четверть				
	Глава 1. Линейное уравнение с одной переменной	16		
1	Введение в алгебру	1	4сен	
2	Алгебраические выражения	1	6сен	
3	Алгебраические выражения с переменными	1	6сен	
4	Определение линейного уравнения	1	7сен	
5	Компоненты линейного уравнения	1	11сен	
6	Нахождение корней линейного уравнения	1	13сен	
7	Решение линейных уравнений	1	13сен	
8	Уравнение и его корни	1	14сен	
9	Линейное уравнение с одной переменной	1	18сен	
10	Решение задач с помощью уравнений	1	20сен	
11	Решение текстовых задач	1	20сен	
12	Решение задач при помощи таблицы	1	21сен	
13	Решение задач на движение	1	25сен	
14	Решение задач по реке	1	27сен	
15	Повторение и систематизация учебного материала	1	27сен	
16	Контрольная работа № 1	1	28сен	
	Глава 2. Целые выражения	68		
17	Тождественно равные выражения.	1	2окт	
18	Тождества	1	4окт	
19	Определение степени.	1	4окт	
20	Степень с натуральным показателем	1	5окт	
21	Свойства степени с натуральным показателем	1	9окт	
22	Степень от произведения	1	11окт	
23	Степень от частного	1	11окт	
24	Степень от степени	1	12окт	
25	Определение одночленов	1	16окт	
26	Сложение и вычитание одночленов	1	18окт	
27	Умножение одночлена на одночлен	1	18окт	
28	Многочлены	1	19окт	
29	Действия с многочленами	1	23окт	
30	Сложение многочленов	1	25окт	
31	Упрощение выражений с многочленами	1	25окт	
32	Вычитание многочленов	1	26окт	
2 четверть				
33	Упрощение выражений	1	8нояб	
34	Контрольная работа № 2	1	8нояб	
35	Работа над ошибками	1	9нояб	
36	Умножение одночлена на многочлен	1	13нояб	
37	Умножение одночлена на многочлен	1	15нояб	
38	Распределительное свойство	1	15нояб	
39	Раскрытие скобок	1	16нояб	

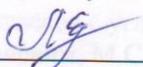
40	Умножение многочленов	1	20нояб	
41	Умножение многочлена на многочлен	1	22нояб	
42	Раскрытие скобок	1	22нояб	
43	Упрощение выражений	1	23нояб	
44	Разложение многочленов.	1	27нояб	
45	Разложение многочленов на множители	1	29нояб	
46	Вынесение общего множителя за скобки	1	29нояб	
47	Вынесение множителя	1	30нояб	
48	Разложение многочленов на множители.	1	4дек	
49	Метод группировки	1	6дек	
50	Метод группировки	1	6дек	
51	Контрольная работа № 3	1	7дек	
52	Произведение разности двух выражений.	1	11дек	
53	Произведение суммы двух выражений	1	13дек	
54	Разность квадратов двух выражений	1	13дек	
55	Разность квадратов двух выражений	1	14дек	
56	Применение формулы	1	18дек	
57	Квадрат суммы двух выражений	1	20дек	
58	Квадрат разности двух выражений	1	20дек	
59	Квадрат суммы и квадрат разности двух	1	21дек	
60	выражений	1	25дек	
61	Преобразование многочлена в квадрат суммы	1	27дек	
62	или разности двух выражений	1	27дек	
63	Контрольная работа № 4	1	28дек	
III четверть				
64	Сумма кубов двух выражений	1	15ян	
65	Разность кубов двух выражений	1	17ян	
66	Сумма и разность кубов двух выражений	1	17ян	
67	Сумма и разность кубов двух выражений	1	18ян	
68	Куб суммы двух выражений.	1	22ян	
69	Куб разности двух выражений	1	24янв	
70	Куб суммы и куб разности двух выражений	1	24ян	
71	Применение различных способов разложения	1	25ян	
72	многочлена на множители	1	29ян	
73	Способ группировки	1	31ян	
74	Способ вынесение общего множителя	1	31ян	
75	Способ разложения многочлена на множители	1	1фев	
76	Способ замены переменной	1	5фев	
77	Различные способы	1	7фев	
78	Отработка навыков	1	7фев	
79	Формулы для разложения на множители	1	8фев	
80	выражений a^2-b^2 и a^n+b^n .	1	12фев	
81	Повторение и сист. учебного материала	1	14фев	
82	Контрольная работа № 5	1	14фев	
	Глава 3. Функции	18		
83	Множество	1	15фев	
84	Элементы множества	1	19фев	
85	Связи между величинами.	1	21фев	
86	Определение функции.	1	21фев	
87	Область определения. Множества значений.	1	22фев	
88	Способы задания функций.	1	26фев	

89	Табличный способ	1	28фев	
90	Задание функции формулой.	1	28фев	
91	Графически.	1	1мар	
92	График функции	1	5мар	
93	Построение графика функции	1	7мар	
94	Свойства функции	1	7мар	
95	Линейная функция	1	8мар	
96	Линейная функция и её график	1	12мар	
97	Линейная функция и свойства	1	14мар	
98	Взаимное расположение графиков	1	14мар	
99	Повторение и систематизация учебного материала	1	15мар	
100	Контрольная работа № 6	1	19мар	
	Глава 4. Системы линейных уравнений с двумя переменными	20		
101	Уравнения с двумя переменными	1	21мар	
102	Решение уравнений с двумя переменными	1	21мар	
103	Линейное уравнение с двумя переменными	1	22мар	
4 четверть				
104	Линейное уравнение и его график	1	4апр	
105	Графическое решение. Повторение. Линейное уравнение с одной переменной.	1	4апр	
106	Системы уравнений с двумя переменными. Повторение. Степень	1	5апр	
107	Графический метод решения системы двух	1	9апр	
108	линейных уравнений с двумя переменными. Повторение. Тождество.	1	11апр	
109	Решение систем уравнений графически	1	11апр	
110	Решение систем линейных уравнений	1	12апр	
111	Метод подстановки. Повторение. Свойства степени	1	16апр	
112	Решение систем линейных уравнений	1	18апр	
113	Метод сложения. Повторение. Свойства степени	1	18апр	
114	Метод сложения	1	19апр	
115	Решение задач с помощью систем уравнений. Повторение. Одночлены.	1	23апр	
116	Решение задач с помощью систем линейных уравнений. Повторение. Сложение одночленов.	1	25апр	
117	Решение задач с помощью систем линейных уравнений. Повторение. Многочлены.	1	25апр	
118	Решение задач с помощью систем линейных уравнений. Повторение. Сложение многочленов.	1	26апр	
119	Повторение и систематизация учебного материала	1	30апр	
120	Контрольная работа № 7	1	3май	
	Глава 5. Элементы комбинаторики и описательной статистики	6		
121	Основные правила комбинаторики. Повторение. Умножение одночлена на многочлен.	1	7май	
122	Решение комбинаторных задач	1	10май	

123	Начальные сведения о статистике. Повторение. Умножение многочленов.	1	14май	
124	Решение задач по статистике. Повторение. Разность квадратов.	1	16май	
125	Повторение и систематизация учебного материала	1	16май	
126	Контрольная работа № 8	1	17май	
	Повторение учебного материала			
127	Решение линейных уравнений	1	21май	
128	Решение задач на составление уравнений	1	23май	
129	Свойства степеней	1	23май	
130	Решение систем уравнений	1	24май	
131	Способ подстановки	1	28май	
132	Способ сложения	1	30май	
133	Способ графический	1	30май	
134	Комбинаторика и статистика.	1	31май	
135	Графики			
136				

Согласовано

Зам. директора МБОУ «СОШ № 30»
Энгельского муниципального района

 /Л. В. Егубова/

Утверждаю

Директор МБОУ «СОШ № 30»
Энгельского муниципального района

 /Т.Н. Зизевская

Приказ № 511 от 30.08.2017



Рабочая программа

по учебному предмету «Геометрия»

для обучающихся 7 г класса МБОУ «СОШ № 30»

Энгельского муниципального района

(углубленный уровень)

на 2017/2018 учебный год

Составитель:

Шершакова Татьяна Александровна,
учитель высшей
квалификационной категории

3. Пояснительная записка

Данная программа предназначена для учащихся 7 «г» класса МБОУ «СОШ № 30 углубленным изучением отдельных предметов».

Данная программа по математике составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования. Программы для классов с углубленным изучением математики, разработанной А.Г. Мерзляком, В.Б. Полонским, М.С. Якиром – авторами учебников, включенных в систему «Алгоритм успеха». Данная программа обеспечена УМК: «Геометрия 7» авторов А. Г. Мерзляк, В. В.Полонский.

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения математики на данной ступени образования, изложенные в федеральном компоненте государственного стандарта общего образования по математике.

Цели:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин;
- интеллектуальное развитие; формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно – технического процесса.

Согласно авторской программе на изучение математики в 7 математическом классе отводится 3 часа в неделю, 105 часов в год из расчета 35 рабочих недель.

Планируемые результаты освоения предмета

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса геометрии

Изучение курса геометрии по данной программе способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного стандарта основного общего образования.

В направлении личностного развития:

- 1) развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- 2) формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- 3) формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- 4) развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

Выпускник получит возможность научиться:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

Выпускник получит возможность научиться:

- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- давать определения понятиям.

Коммуникативные УУД:

Выпускник получит возможность научиться:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории).

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений.

- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;

- усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;

- умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;

- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Планируемые результаты обучения геометрии в 7 классе

В результате изучения курса геометрии в 7 классе ученик:

научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры (точка, прямая, отрезок, луч, угол, треугольник, окружность, шар, сфера, параллелепипед, пирамида и др.);
- распознавать виды углов, виды треугольников;
- определять по чертежу фигуры её параметры (длина отрезка, градусная мера угла, элементы треугольника, периметр треугольника и т.д.);
- распознавать развертки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0° до 180° , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, сравнение);
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- решать простейшие задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

получит возможность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- углубления и развития представлений о плоских и пространственных геометрических фигурах (точка, прямая, отрезок, луч, угол, треугольник, окружность, шар, сфера, параллелепипед, призма и др.);
- применения понятия развертки для выполнения практических расчетов;
- овладения методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом перебора вариантов;
- приобретения опыта применения алгебраического аппарата при решении геометрических задач;
- овладения традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- приобретения опыта исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ.

Содержание учебного предмета
По геометрии (3 часа в неделю, всего 105 часов)

Наименование темы (раздела), содержание	Кол-во часов	Виды деятельности учащихся.
<p>Глава 1. Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Точки и прямые. Отрезок и его длина. Луч. Угол. Измерение углов. Смежные и вертикальные углы. Перпендикулярные прямые. Аксиомы.</p>	17	<p><i>Приводить</i> примеры геометрических фигур. <i>Описывать</i> точку, прямую, отрезок, луч, угол. <i>Формулировать:</i> <i>определения:</i> равных отрезков, середины отрезка, расстояния между двумя точками, дополнительных лучей, развёрнутого угла, равных углов, биссектрисы угла, смежных и вертикальных углов, пересекающихся прямых, перпендикулярных прямых, перпендикуляра, наклонной, расстояния от точки до прямой; <i>свойства:</i> расположения точек на прямой, измерения отрезков и углов, смежных и вертикальных углов, перпендикулярных прямых; основное свойство прямой. <i>Классифицировать</i> углы. <i>Доказывать:</i> теоремы о пересекающихся прямых, о свойствах смежных и вертикальных углов, о единственности прямой, перпендикулярной данной (случай, когда точка лежит на данной прямой). <i>Находить</i> длину отрезка, градусную меру угла, используя свойства их измерений. <i>Изображать</i> с помощью чертёжных инструментов геометрические фигуры: отрезок, луч, угол, смежные и вертикальные углы, перпендикулярные прямые, отрезки и лучи. <i>Пояснять</i>, что такое аксиома, определение. <i>Решать</i> задачи на вычисление и доказательство, проводя необходимые доказательные рассуждения</p>
<p>Глава 2. Треугольники. Равные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольника. Первый и второй признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник и его свойства. Признаки равнобедренного треугольника. Третий признак равенства треугольников.</p>	28	<p><i>Описывать</i> смысл понятия «равные фигуры». Приводить примеры равных фигур. <i>Изображать</i> и находить на рисунках равносторонние, равнобедренные, прямоугольные, остроугольные, тупоугольные треугольники и их элементы. <i>Классифицировать</i> треугольники по сторонам и углам. <i>Формулировать:</i> <i>определения:</i> остроугольного, тупоугольного, прямоугольного, равнобедренного, равностороннего, разностороннего треугольников; биссектрисы, высоты, медианы треугольника; равных треугольников; серединного перпендикуляра отрезка; периметра треугольника; <i>свойства:</i> равнобедренного треугольника, серединного перпендикуляра отрезка, основного свойства равенства треугольников; <i>признаки:</i> равенства треугольников, равнобедренного треугольника. <i>Доказывать</i> теоремы: о единственности прямой,</p>

		<p>перпендикулярной данной (случай, когда точка лежит вне данной прямой); три признака равенства треугольников; признаки равнобедренного треугольника; теоремы о свойствах серединного перпендикуляра, равнобедренного и равностороннего треугольников.</p> <p><i>Разъяснить</i>, что такое теорема, описывать структуру теоремы. Объяснять, какую теорему называют обратной данной, в чём заключается метод доказательства от противного. Приводить примеры использования этого метода.</p> <p>Решать задачи на вычисление и доказательство</p>
<p>Глава 3. Параллельные прямые. Сумма углов треугольника. Параллельные прямые. Признаки параллельности прямых. Свойства параллельности прямых. Сумма углов треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольный треугольник. Свойства прямоугольного треугольника.</p>	27	<p><i>Распознавать</i> на чертежах параллельные прямые. Изображать с помощью линейки и угольника параллельные прямые. <i>Описывать</i> углы, образованные при пересечении двух прямых секущей. <i>Формулировать:</i> <i>определения:</i> параллельных прямых, расстояния между параллельными прямыми, внешнего угла треугольника, гипотенузы и катета; <i>свойства:</i> параллельных прямых; углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей; суммы углов треугольника; внешнего угла треугольника; соотношений между сторонами и углами треугольника; прямоугольного треугольника; основное свойство параллельных прямых; <i>признаки:</i> параллельности прямых, равенства прямоугольных треугольников. <i>Доказывать:</i> теоремы о свойствах параллельных прямых, о сумме углов треугольника, о внешнем угле треугольника, неравенство треугольника, теоремы о сравнении сторон и углов треугольника, теоремы о свойствах прямоугольного треугольника, признаки параллельных прямых, равенства прямоугольных треугольников. Решать задачи на вычисление и доказательство</p>
<p>Глава 4. Окружность и круг. Геометрические построения ГМТ. Окружность и круг. Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности. Описанная и вписанная окружности треугольника. Внешняя окружность треугольника. Задачи на построение. Метод ГМТ в задачах на построение.</p>	24	<p><i>Пояснять</i>, что такое задача на построение; геометрическое место точек (ГМТ). Приводить примеры ГМТ. <i>Изображать</i> на рисунках окружность и её элементы; касательную к окружности; окружность, вписанную в треугольник, и окружность, описанную около него. Описывать взаимное расположение окружности и прямой. <i>Формулировать:</i> <i>определения:</i> окружности, круга, их элементов; касательной к окружности; окружности, описанной около треугольника, и окружности, вписанной в треугольник; <i>свойства:</i> серединного перпендикуляра как ГМТ; биссектрисы угла как ГМТ; касательной к окружности; диаметра и хорды; точки пересечения серединных перпендикуляров сторон треугольника; точки пересечения биссектрис углов треугольника; <i>признаки</i> касательной. <i>Доказывать:</i> теоремы о серединном перпендикуляре и</p>

		<p>биссектрисе угла как ГМТ; о свойствах касательной; об окружности, вписанной в треугольник, описанной около треугольника; признаки касательной.</p> <p><i>Решать</i> основные задачи на построение: построение угла, равного данному; построение серединного перпендикуляра данного отрезка; построение прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярной данной прямой; построение биссектрисы данного угла; построение треугольника по двум сторонам и углу между ними; по стороне и двум прилежащим к ней углам.</p> <p>Решать задачи на построение методом ГМТ.</p> <p><i>Строить</i> треугольник по трём сторонам.</p> <p><i>Решать</i> задачи на вычисление, доказательство и построение</p>
Обобщение и систематизация знаний учащихся	9	<p>Работая по плану, <i>сверять</i> свои действия с целью и, при необходимости, <i>исправлять</i> ошибки самостоятельно; <i>Совершенствовать</i> самостоятельно выработанные критерии оценки; <i>Отстаивать</i> свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами; -выделяют и формулируют познавательную цель. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме - ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно - с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации -выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения - структурировать знания -выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, схемы, символы, формулы).</p>
	105	
Практическая часть		
Контрольные работы	5 ч	
Количество уроков с использованием ИКТ	45 %	
Количество проектов	7	

Календарно-тематическое планирование.

По геометрии (3 часа в неделю, всего 105 часов)

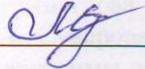
№	Наименование тем	Кол-во часов	Дата	
			по плану	Корректировка
1 четверть				
Глава 1. Простейшие геометрические фигуры и их свойства.		17		
1	Точки и прямые	1	1 сен	
2	Решение задач по теме «Точки и прямые»	1	4сен	
3	Отрезок и его длина.	1	5сен	
4-5	Решение задач по теме «Отрезок и его длина».	1 1	8сен	
6	Луч. Угол. Измерение углов. (Основные понятия.)	1	11сен	
7	Решение задач по теме «Луч. Угол. Измерение углов»	1	12сен	
8	Проверочная работа «Угол. Измерение углов»	1	15сен	
9	Смежные углы.	1	18сен	
10	Решение задач по теме «Смежные углы»	1	19сен	
11	Вертикальные углы	1	22сен	
12	Решение задач на доказательство по теме «Вертикальные углы»	1	25сен	
13	Самостоятельная работа «Смежные и вертикальные углы»	1	26сен	
14	Перпендикулярные прямые.	1	29сен	
15	Расстояние от точки до прямой.	1	2окт	
16	Аксиомы.	1	3окт	
17	Контрольная работа № 1	1	6окт	
Глава 2. Треугольники		28		
18	Треугольники.	1	9окт	
19	Равные треугольники	1	10окт	
20	Медиана, биссектриса треугольника.	1	13окт	
21	Высота треугольника.	1	16окт	
22	Решение задач по теме «Элементы треугольника»	1	17окт	
23	Первый признак равенства треугольников.	1	20окт	
24	Решение задач на применение первого признака равенства треугольников.	1	23окт	
25	Самостоятельная работа по теме «Треугольник»	1	24окт	
26	Второй признак равенства треугольников.	1	27окт	
2 четверть				
27	Решение задач на применение второго признака равенства треугольников	1	7нояб	
28	Решение задач по теме «Первый и второй признаки равенства треугольников.»	1	10нояб	
29		1	13нояб	
30	Контрольная работа №2	1	14нояб	
31	Равнобедренный треугольник.	1	17нояб	

32	Свойства равнобедренного треугольника.	1	20нояб	
33	Серединный перпендикуляр.	1	21нояб	
34	Решение задач по теме «Равнобедренный треугольник и его свойства».	1	24нояб	
35	Равносторонний треугольник.	1	27нояб	
36	Свойства равностороннего треугольника.	1	28нояб	
37	Тест «Равнобедренный треугольник и его свойства»	1	1дек	
38	Признаки равнобедренного треугольника.	1	4дек	
39	Решение задач на применение признаков равнобедренного треугольника	1	5дек	
40	Третий признак равенства треугольников.	1	8дек	
41	Решение задач по теме «Третий признак равенства треугольников».	1	11дек	
43	Решение задач по теме «Треугольники»	1	12дек	
44	Теоремы.	1	15дек	
45	Контрольная работа №3	1	18дек	
Глава 3. Параллельные прямые. Сумма углов треугольника		27		
46	Параллельные прямые.	1	19дек	
47	Построение параллельных прямых.	1	22дек	
48	Признаки параллельности двух прямых.	1	25дек	
49	Решение задач на признак параллельности прямых	1	26дек	
50	Свойства параллельных прямых.	1	29дек	
3 четверть				
51	Решение задач на свойства параллельности прямых	1	15янв	
52	Расстояние между параллельными прямыми.	1	16янв	
53	Тест «Свойства и признаки параллельности прямых»	1	19янв	
54	Сумма углов треугольника.	1	22янв	
55	Применение свойства углов треугольника к решению задач	1	23янв	
56	Теорема о внешнем угле треугольника	1	26янв	
57	Решение задач по теме «Внешний угол	1	29янв	
58	треугольника»	1	30янв	
59	Неравенство треугольника.	1	2фев	
60	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	1	5фев	
61	Решение задач на применение неравенства треугольника	1	6фев	
62	Самостоятельная работа «Сумма углов треугольника. Внешний угол треугольника»	1	9фев	
63	Прямоугольный треугольник.	1	12фев	
64	Признаки равенства прямоугольных	1	13фев	
65	треугольников	1	16фев	
66	Решение задач по теме «Прямоугольный треугольник»	1	19фев	
		1	20фев	

67 68	Свойства прямоугольного треугольника.	1	26фев	
69 70	Решение задач на применение свойств прямоугольного треугольника	1	27фев 2мар	
71	Решение задач по теме «Параллельные прямые. Сумма углов треугольника»	1	5мар	
72	Контрольная работа №4	1	6мар	
Глава 4. Окружность и круг. Геометрические построения.		24		
73	Геометрическое место точек. Окружность и круг.	1	9мар	
74	Окружность и круг.	1	12мар	
75	Геометрическое место точек. Окружность и круг.	1	13мар	
76	Некоторые свойства окружности.	1	16мар	
77	Взаимное расположение прямой и окружности	1	19мар	
78	Самостоятельная работа. Окружность и круг.	1	20мар	
79	Касательная к окружности.	1	23мар	
4 четверть				
80	Описанная окружность. Повторение. Смежные углы	1	6апр	
81	Свойства описанной окружности.		9апр	
82	Вписанная окружность. Повторение. Вертикальные углы.		10апр	
83	Свойства вписанной окружности	1	13апр	
84	Решение задач на свойства вписанной и описанной окружностей. Повторение. Параллельные прямые.	1	16апр	
85	Вневписанная окружность треугольника. Повторение. Углы.	1	17апр	
86	Построение угла равного данному	1	20апр	
87	Построение биссектрисы угла. Повторение. Треугольник.	1	23апр	
88	Построение середины отрезка и серединного перпендикуляра. Повторение. Равнобедренный треугольник	1	24апр	
89 90	Построение треугольника по трем элементам. Повторение. Признаки равенства треугольников	2	27апр 30апр	
91	Геометрическое место точек (ГМТ)	1	4май	
92	Метод геометрических мест точек в задачах на построение. Повторение. Перпендикулярные прямые.	1	7май	
93 94	Решение задач на применение ГМТ. Повторение. Прямоугольный треугольник.	1 1	8май 11май	
95	Контрольная работа №5	1	14май	
Повторение и систематизация учебного материала		9		
96	Углы	1	15май	
97	Параллельные прямые.	1	18май	
98	Признаки равенства треугольников	1	21май	
99	Сумма углов треугольника	1	22май	

100	Окружность и круг.	1	25май	
101	Контрольная работа № 6	1	28май	
102	Итоговое повторение	1	29май	

Согласовано
Зам. директора МБОУ «СОШ № 30»
Энгельсского муниципального района

 /Л. В. Егубова/

Утверждаю
Директор МБОУ «СОШ № 30»
Энгельсского муниципального района

 /Т.Н. Зизевская
Приказ № 51 от 30.08.2017



Рабочая программа

по учебному предмету «Математика»
для обучающихся 9 А класса МБОУ «СОШ № 30»
Энгельсского муниципального района

(базовый уровень)

на 2017/2018 учебный год

Составитель:

Шершакова Татьяна Александровна,
учитель высшей
квалификационной категории

Пояснительная записка

Данная рабочая программа адресована для учащихся 9 «а» класса МБОУ «СОШ № 30 с углубленным изучением отдельных предметов» ЭМР Саратовской области.

Рабочая программа составлена на основе:

1. Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра 7 – 9 классы. Составитель Бурмистрова Т.А. Авторы программы Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова. 3-е изд. М.: Просвещение, 2010 г.
2. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 7 – 9 классы. Программа по геометрии. Составитель Бурмистрова Т.А. Авторы программы Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев. 3-е изд. М.: Просвещение, 2010 г.

Программа обеспечена УМК: Алгебра. Учебник для 9 класса./ Ю.Н.Макрычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова. - М.: Просвещение, 2012. Геометрия. Учебник для 9 класса./ Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др. - М.: Просвещение, 2012.

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение математики на ступени основного общего образования отводится не менее 875 ч из расчета 5 ч в неделю с V по IX класс. Математика изучается в 9 классе 5 ч в неделю, всего 170 ч.

Цели

- **овладение системой математических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Задачи:

При изучении курса математики на базовом уровне решаются следующие задачи:

- развитие вычислительных и формально – оперативных алгебраических умений до уровня позволяющего уверенно их использовать при решении задач математики и смежных предметов (физика, химия, основы информатики и вычислительной техники и др.);
- усвоение аппарата уравнений и неравенств как основного средства математического моделирования прикладных задач, осуществление функциональной подготовки учащихся;
- овладение приемами вычисления на калькуляторе;
- повышение теоретического уровня обучения, постепенным усилением роли теоретических обобщений и дедуктивных заключений,
- обеспечение систематическим обращением к примерам, раскрывающим возможности применения математики к изучению действительности и решению практических задач;
- сформировать понятие вектора как направленного отрезка, показать учащимся применение вектора к решению простейших задач;
- познакомить с использованием векторов и метода координат при решении геометрических задач; дать представление об изучении геометрических фигур с помощью методов алгебры;
- развить умение учащихся применять тригонометрический аппарат при решении геометрических задач;
- расширить и систематизировать знания учащихся об окружностях и многоугольниках;

- познакомить с понятием движения на плоскости: симметриями, параллельным переносом, поворотом;
- выделить основные методы доказательств, с целью обоснования (опровержения) утверждений и для решения ряда геометрических задач;
- научить проводить рассуждения, используя математический язык, ссылаясь на соответствующие геометрические утверждения;
- использовать алгебраический аппарат для решения геометрических задач.

Данная рабочая программа полностью соответствует авторской программе.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Обучение математике в 9 классе направлено на достижение следующих целей:

- Владение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования.
- Интеллектуальное развитие, продолжение формирований качеств личности, свойственных математической деятельности: ясности и точности мышления, критичности мышления, интуиции как свернутого сознания, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей.
- Формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов.
- Воспитание культуры личности, внимания как свернутого контроля, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры.

В результате изучения математики обучающиеся должны:

знать/понимать

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.

уметь

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
- выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
- решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;
- решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;
- распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;
- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;

-описывать свойства изученных функций, строить их графики.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

-выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;

-моделирования практических ситуаций и исследовании построенных моделей с использованием аппарата алгебры;

-описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;

-интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

Содержание учебного предмета

по математике (5 ч в неделю, всего 170 ч.)

Название темы (раздела), содержание	Кол-во часов	Виды деятельности учащихся
Алгебра		
Квадратичная функция.	22	<p><i>Описывать</i> понятие функции как правила, устанавливающего связь между элементами двух множеств.</p> <p><i>Формулировать:</i> <i>определения:</i> нуля функции; промежутков знакопостоянства функции; функции, возрастающей (убывающей) на множестве; квадратичной функции; квадратного неравенства; <i>свойства</i> квадратичной функции; <i>правила</i> построения графиков функций с помощью преобразований вида $f(x) \rightarrow f(x)+a$; $f(x) \rightarrow f(x + a)$; $f(x) \rightarrow kf(x)$.</p> <p><i>Строить</i> графики функций с помощью преобразований вида $f(x) \rightarrow f(x) + a$; $f(x) \rightarrow f(x + a)$; $f(x) \rightarrow kf(x)$.</p> <p><i>Строить</i> график квадратичной функции. По графику квадратичной функции описывать её свойства.</p> <p><i>Описывать</i> схематичное расположение параболы относительно оси абсцисс в зависимости от знака старшего коэффициента и дискриминанта соответствующего квадратного трёхчлена.</p> <p><i>Решать</i> квадратные неравенства, используя схему расположения параболы относительно оси абсцисс.</p> <p><i>Описывать</i> графический метод решения системы двух уравнений с двумя переменными, метод подстановки и метод сложения для решения системы двух уравнений с двумя переменными, одно из которых не является линейным.</p> <p><i>Решать</i> текстовые задачи, в которых система двух уравнений с двумя переменными является математической моделью реального процесса, и интерпретировать результат решения системы</p>
Уравнения и неравенства с одной переменной.	14	<p><i>Распознавать</i> и приводить примеры числовых неравенств, неравенств с переменными, линейных неравенств с одной переменной, двойных неравенств.</p>
Уравнения и неравенства с двумя переменными.	17	<p><i>Формулировать:</i> <i>определения:</i> сравнения двух чисел, решения неравенства с одной переменной, равносильных неравенств, решения системы неравенств с одной переменной, области определения выражения; <i>свойства</i> числовых неравенств, сложения и умножения числовых неравенств</p> <p><i>Доказывать:</i> свойства числовых неравенств, теоремы о сложении и умножении числовых</p>

		<p>неравенств. <i>Решать</i> линейные неравенства. Записывать решения неравенств и их систем в виде числовых промежутков, объединения, пересечения числовых промежутков. Решать систему неравенств с одной переменной. Оценивать значение выражения. Изображать на координатной прямой заданные неравенствами числовые промежутки</p>
Арифметическая и геометрическая прогрессия.	15	<p><i>Приводить примеры:</i> последовательностей; числовых последовательностей, в частности арифметической и геометрической прогрессий; использования последовательностей в реальной жизни; задач, в которых рассматриваются суммы с бесконечным числом слагаемых. <i>Описывать:</i> понятие последовательности, члена последовательности, способы задания последовательности. <i>Вычислять</i> члены последовательности, заданной формулой n-го члена или рекуррентно. <i>Формулировать:</i> <i>определения:</i> арифметической прогрессии, геометрической прогрессии; <i>свойства</i> членов геометрической и арифметической прогрессий. <i>Задавать</i> арифметическую и геометрическую прогрессии рекуррентно. <i>Записывать и пояснять</i> формулы общего члена арифметической и геометрической прогрессий. <i>Записывать и доказывать:</i> формулы суммы n первых членов арифметической и геометрической прогрессий; формулы, выражающие свойства членов арифметической и геометрической прогрессий. <i>Вычислять</i> сумму бесконечной геометрической прогрессии, у которой $q < 1$. Представлять бесконечные периодические дроби в виде обыкновенных</p>
Элементы комбинаторики и теории вероятностей.	13	<p><i>Приводить примеры:</i> математических моделей реальных ситуаций; прикладных задач; приближённых величин; использования комбинаторных правил суммы и произведения; случайных событий, включая достоверные и невозможные события; опытов с равновероятными исходами; представления статистических данных в виде таблиц, диаграмм, графиков; использования вероятностных свойств окружающих явлений. <i>Формулировать:</i> <i>определения:</i> абсолютной погрешности, относительной погрешности, достоверного события,</p>

		<p>невозможного события; классическое определение вероятности;</p> <p><i>правила:</i> комбинаторное правило суммы, комбинаторное правило произведения.</p> <p><i>Описывать</i> этапы решения прикладной задачи. Пояснять и записывать формулу сложных процентов. Проводить процентные расчёты с использованием сложных процентов.</p> <p><i>Находить</i> точность приближения по таблице приближённых значений величины. Использовать различные формы записи приближённого значения величины. Оценивать приближённое значение величины.</p> <p><i>Проводить</i> опыты со случайными исходами. Пояснять и записывать формулу нахождения частоты случайного события. Описывать статистическую оценку вероятности случайного события. Находить вероятность случайного события в опытах с равновероятными исходами.</p> <p><i>Описывать</i> этапы статистического исследования. Оформлять информацию в виде таблиц и диаграмм. Извлекать информацию из таблиц и диаграмм. Находить и приводить примеры использования статистических характеристик совокупности данных: среднее значение, мода, размах, медиана выборки</p>
Итоговое повторение.	17	
Геометрия		
Векторы и метод координат.	18	<p><i>Описывать</i> понятия векторных и скалярных величин. Иллюстрировать понятие вектора.</p> <p><i>Формулировать:</i></p>
Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.	11	<p><i>определения:</i> модуля вектора, коллинеарных векторов, равных векторов, координат вектора, суммы векторов, разности векторов, противоположных векторов, умножения вектора на число, скалярного произведения векторов;</p> <p><i>свойства:</i> равных векторов, координат равных векторов, сложения векторов, координат вектора суммы и вектора разности двух векторов, коллинеарных векторов, умножения вектора на число, скалярного произведения двух векторов, перпендикулярных векторов.</p> <p><i>Доказывать</i> теоремы: о нахождении координат вектора, о координатах суммы и разности векторов, об условии коллинеарности двух векторов, о нахождении скалярного произведения двух векторов, об условии перпендикулярности.</p> <p><i>Находить</i> косинус угла между двумя векторами.</p> <p><i>Применять</i> изученные определения, теоремы</p>

		и формулы к решению задач
Движение.	8	<p><i>Приводить</i> примеры преобразования фигур. Описывать преобразования фигур: параллельный перенос, осевая симметрия, центральная симметрия, поворот, гомотетия, подобие. <i>Формулировать:</i> <i>определения:</i> движения; равных фигур; точек, симметричных относительно прямой; точек, симметричных относительно точки; фигуры, имеющей ось симметрии; фигуры, имеющей центр симметрии; подобных фигур; <i>свойства:</i> движения, параллельного переноса, осевой симметрии, центральной симметрии, поворота, гомотетии. <i>Доказывать</i> теоремы: о свойствах параллельного переноса, осевой симметрии, центральной симметрии, поворота, гомотетии, об отношении площадей подобных треугольников. <i>Применять</i> изученные определения, теоремы и формулы к решению задач</p>
Начальные сведения о стереометрии.	10	
Итоговое повторение.	11	.
Резерв	4	
ИТОГО	170	
Практическая часть		
Контрольные работы	12	
Кол-во уроков с использованием ИКТ	48%	
Количество проектов	6	
Количество исследовательских работ	4	

Календарно-тематическое планирование
по алгебре (3 ч в неделю, всего 102 ч)

№	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения	
			План	Корректировка
I четверть				
Повторение		3		
1	Повторение. Все действия с дробями	1	5сен	
2	Повторение. Уравнения.	1	7сен	
3	Повторение. Квадратные уравнения.	1	7сен	
Квадратичная функция		22		
4	Функция. Область определения функции	1	12сен	
5	Область определения и область значений функции	1	14сен	
6	Свойства линейной функции	1	14сен	
7	Свойства прямой и обратной пропорциональностей	1	19сен	
8	Свойства функций	1	21сен	
9	Квадратный трёхчлен	1	21сен	
10	Квадратный трёхчлен и его корни	1	26сен	
11	Разложение квадратного трёхчлена на множители	1	28сен	
12	Разложение квадратного трёхчлена на множители.	1	28сен	
13	<i>Контрольная работа №1 по теме: «Функции и их свойства. Квадратный трехчлен»</i>	1	3окт	
14	График функции $y=ax^2$	1	5окт	
15	График функции $y=ax^2$ и её свойства	1	5окт	
16	Графики функции $y=ax^2+n$	1	10ок	
17	Графики функции $y=a(x-m)^2$	1	12ок	
18	Графики функций $y=ax^2+n$, $y=a(x-m)^2$	1	12ок	
19	Построение графика квадратичной функции	1	17ок	
20	Построение графика квадратичной функции	1	19ок	
21	Построение графика квадратичной функции	1	24ок	
22	Функция $y=x^n$	1	26ок	
23	Корень n-й степени	1	26ок	
II четверть				
24	Степень с рациональным показателем	1	7нояб	
25	<i>Контрольная работа № 2: «Квадратичная функция. Степенная функция»</i>	1	9нояб	
Уравнения и неравенства с одной переменной		14		
26	Целое уравнение	1	9нояб	
27	Целое уравнение и его корни	1	14нояб	
28	Уравнения, приводимые к квадратным	1	16нояб	
29	Решение уравнений, приводимых к	1	16нояб	

	квадратным			
30	Дробные рациональные уравнения	1	21нояб	
31	Решение дробных рациональных уравнений	1	23нояб	
32	Задачи на составление дробных рациональных уравнений	1	23нояб	
33	Дробные рациональные уравнения в задачах на движение	1	28нояб	
34	Решение неравенств второй степени с одной переменной	1	30нояб	
35	Решение неравенств второй степени с одной переменной	1	30нояб	
36	Решение неравенств методом интервалов	1	5дек	
37	Решение неравенств методом интервалов	1	7дек	
38	Обобщающий урок «Уравнения и неравенства с одной переменной»	1	7дек	
39	<i>Контрольная работа № 4 по теме: «Уравнения и неравенства с одной переменной»</i>	1	12дек	
Уравнения и неравенства с двумя переменными		17		
40	Уравнение с двумя переменными и его график	1	14дек	
41	Уравнение с двумя переменными и его график	1	14дек	
42	Графический способ решения систем уравнений	1	19дек	
43	Графический способ решения систем уравнений	1	21дек	
44	Графический способ решения систем уравнений	1	21дек	
45	Решение систем уравнений второй степени	1	26дек	
46	Решение систем уравнений второй степени	1	28дек	
47	Решение систем уравнений второй степени	1	28дек	
III четверть				
48	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	1	16янв	
49	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	1	18янв	
50	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	1	18янв	
51	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	1	23янв	
52	Неравенства с двумя переменными	1	25янв	
53	Неравенства с двумя переменными	1	25янв	
54	Системы неравенств с двумя переменными	1	30янв	
55	Системы неравенств с двумя переменными	1	1фев	
56	<i>Контрольная работа № 6 по теме: «Уравнения и неравенства с двумя переменными»</i>	1	1фев	

Арифметическая и геометрическая прогрессии		15		
57	Определение последовательности	1	6фев	
58	Последовательности и прогрессии	1	8фев	
59	Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии	1	8фев	
60	Решение задач по теме: «Формула n-го члена арифметической прогрессии»	1	13фев	
61	Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии	1	15фев	
62	Решение задач по теме: «Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии»	1	15фев	
63	Решение задач на арифметическую прогрессию.	1	20фев	
64	<i>Контрольная работа № 8 по теме: «Арифметическая прогрессия»</i>	1	22фев	
65	Определение геометрической прогрессии. Формула n – го члена геометрической прогрессии	1	22фев	
66	Решение задач по теме: «Формула n – го члена геометрической прогрессии»	1	27фев	
67	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии	1	1мар	
68	Решение задач по теме: «Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии»	1	1мар	
69	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии	1	6мар	
70	Решение задач на геометрическую прогрессию	1	13мар	
71	<i>Контрольная работа № 10 по теме: «Геометрическая прогрессия»</i>	1	15мар	
Элементы комбинаторики и теории вероятностей		13		
72	Примеры комбинаторных задач	1	15мар	
73	Решение комбинаторных задач	1	20мар	
74	Перестановки	1	22мар	
75	Решение задач по теме: «Перестановки»	1	22мар	
IV четверть				
76	Размещения. Повторение. Функции.	1	5апр	
77	Решение задач по теме: «Размещения» Повторение. Биквадратные уравнения	1	5апр	
78	Сочетания. Повторение. Прогрессия	1	10апр	
79	Сочетания. Уравнения	1	12апр	
80	Решение комбинаторных задач. Неравенства. Системы неравенств	1	12апр	
81	Относительная частота случайного события. Повторение. Задачи на движение.	1	17апр	
82	Вероятность равновероятных событий.	1	19апр	

	Повторение. Задачи на совместную работу.			
83	Решение задач по теории вероятностей	1	19апр	
84	<i>Контрольная работа №11 по теме: «Комбинаторика и теория вероятностей»</i>	1	24апр	
Итоговое повторение		19		
85	Повторение. Графики линейных функций	1	26апр	
86	Повторение. Графики квадратичных функций	1	26апр	
87	Линейные уравнения, неравенства, системы	1	3май	
88	Квадратичные уравнения, неравенства, системы	1	3май	
89	Арифметическая прогрессия	1	8май	
90	Геометрическая прогрессия.	1	10май	
91	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	1	10май	
92	Задачи на движение	1	15май	
93	Задачи на работу	1	17май	
94	Задачи на проценты.	1	17май	
95-96	<i>Контрольная работа № 12. Итоговая работа</i>	2	22май 24май	
97-102	Комплексное повторение основных вопросов курса алгебры. Решение тренировочных заданий (подготовка к ГИА)	7	24май	

по геометрии
(2 ч в неделю, всего 68 ч)

№	Название темы	Кол-во часов	Дата проведения	
			План	Корректировка
I четверть				
1	Повторение. Четырехугольники.	1	2сен	
Векторы и метод координат		18		
2	Понятие вектора. Равенство векторов.	1	4сен	
3	Откладывание вектора от данной точки.	1	9сен	
4	Сумма двух векторов	1	11сен	
5	Сумма нескольких векторов. Вычитание векторов	1	16сен	
6	Решение задач по теме: «Сложение и вычитание векторов»	1	18сен	
7	Умножение вектора на число	1	23сен	
8	Применение векторов к решению задач	1	25сен	

9	Средняя линия трапеции	1	30сен	
10	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	1	2окт	
11	Координаты вектора	1	7окт	
12	Простейшие задачи в координатах	1	9окт	
13	Простейшие задачи в координатах	1	14окт	
14	Уравнение окружности	1	16окт	
15	Уравнение прямой	1	21окт	
16	Уравнение окружности и прямой. Решение задач.	1	23окт	
17	Решение задач по теме: «Метод координат»	1	28окт	
II четверть				
18	Решение задач по теме: «Метод координат»	1	11нояб	
19	<i>Контрольная работа № 3 «Метод координат»</i>	1	13нояб	
Соотношения между сторонами и углами треугольника		11		
20	Синус, косинус и тангенс угла	1	18нояб	
21	Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения.	1	20нояб	
22	Формулы для вычисления координат точки	1	25нояб	
23	Теорема о площади треугольника	1	27нояб	
24	Теоремы синусов и косинусов	1	2дек	
25	Решение треугольников	1	4дек	
26	Измерительные работы	1	9дек	
27	Скалярное произведение векторов	1	11дек	
28	Скалярное произведение в координатах	1	16дек	
29	Применение скалярного произведения векторов при решении задач	1	18дек	
30	<i>Контрольная работа № 5 «Соотношения в треугольнике. Скалярное произведение векторов»</i>	1	23дек	
Длина окружности и площадь круга		12		
31	Правильный многоугольник	1	25дек	
32	Окружность, описанная около правильного многоугольника и вписанная в правильный многоугольник	1	30дек	
III четверть				
33	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности	1	15янв	
34	Решение задач по теме: «Правильный многоугольник»	1	20янв	
35	Длина окружности	1	22янв	
36	Длина окружности. Решение задач	1	27янв	
37	Площадь круга и кругового сектора	1	29янв	
38	Площадь круга и кругового сектора. Решение задач	1	3фев	
39	Обобщение по теме: «Длина окружности. Площадь круга»	1	5фев	

40	Решение задач по теме: «Длина окружности и площадь круга»	1	10фев	
41	Подготовка к контрольной работе	1	12фев	
42	Контрольная работа № 7 по теме: «Длина окружности и площадь круга»	1	17фев	
Движение		8		
43	Понятие движения	1	19фев	
44	Свойства движений	1	24фев	
45	Решение задач по теме «Понятие движения. Осевая и центральная симметрии»	1	26фев	
46	Параллельный перенос	1	3мар	
47	Поворот	1	5мар	
48	Решение задач по теме: «Параллельный перенос. Поворот»	1	10мар	
49	Решение задач по теме: «Движения»	1	12мар	
50	Контрольная работа № 9 «Движения»	1	17мар	
Начальные сведения о стереометрии		10		
51	Предмет стереометрии. Многогранник	1	19мар	
52	Призма. Параллелепипед.	1	24мар	
IV четверть				
53	Объем тела. Свойства прямоугольного параллелепипеда. Повторение. Вектор.	1	7апр	
54	Пирамида. Решение задач. Повторение. Простейшие задачи в координатах.	1	9апр	
55	Цилиндр. Повторение. Площадь.	1	14апр	
56	Конус. Повторение. Правильный многоугольник. Синус, косинус, тангенс.	1	16апр	
57	Сфера и шар Повторение. Синус, косинус, тангенс.	1	21апр	
58	Решение задач. Тела и поверхности вращения Повторение. Движение.	1	23апр	
59	Об аксиомах планиметрии	1	28апр	
60	Об аксиомах планиметрии	1	30апр	
Итоговое повторение		8		
61	Повторение по теме «Начальные геометрические сведения. Параллельные прямые»	1	5май	
62	Треугольники	1	7май	
63	Окружность	1	12май	
64-68	Решение заданий ОГЭ (по материалам ФИПИ)	5	14,19,21 май	

Информационно – методическое обеспечение

УМК

1. Алгебра. Учебник для 9 класса./ Ю.Н.Макрычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова. - М.: Просвещение, 2007.
2. Геометрия. Учебник для 9 класса./ Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др. - М.: Просвещение, 2006. Рекомендован Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2009-2010 учебный год.
3. Ю. Н. Макрычев Алгебра: дидакт. материалы для 9 класса./ Ю.Н.Макрычев, Н.Г.Миндюк, Л.М.Короткова. – М.: Просвещение, 2008.
4. В. И. Жохов Уроки алгебры в 9 классе: кн. для учителя/ В.И.Жохов, Л.Б.Крайнева. - М.: Просвещение, 2008.
5. В. И. Жохов Геометрия 7-9 кл.: кн. для учителя/ В.И.Жохов, Л.Б.Крайнева. - М.: Просвещение, 2008.
6. Б.Г.Зив Геометрия: дидакт. материалы для 9 класса.- М.: Просвещение, 2008.

Литература для обучающихся

1. Н.Ю. Макарычев, Н.Г. Миндюк и др. Алгебра: учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений. - М: Просвещение, 2007 г.
2. Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов и др. Геометрия 7, 8, 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. Москва «Просвещение» 2006 г.

Литература для учителя

1. Поурочные планы по учебнику Теляковского С.А., Д.Ф.Айвазян. «Учитель АСТ», Волгоград 2008 г.
2. Поурочное планирование. Изучение геометрии в 7, 8, 9 классах, Атанасян Л.С., Москва, Просвещение 2008 г.

Адреса электронных ресурсов

Для **информационно-компьютерной поддержки** учебного процесса предполагается использование следующих программно-педагогических средств, реализуемых с помощью компьютера:

- [Образовательная коллекция 1С: Алгебра 7-11 класс](#)
- [1С: Школа. Математика 5-11 класс. Практикум](#)

Для обеспечения плодотворного учебного процесса предполагается использование информации и материалов следующих **Интернет – ресурсов**:

- Министерство образования РФ: <http://www.ed.gov.ru/> ; <http://www.edu.ru>
 - Тестирование online: 5 – 11 классы: <http://www.kokch.kts.ru/cdo>
 - Сеть творческих учителей: http://it-n.ru/communities.aspx?cat_no=4510&tmpl=com ,
 - Новые технологии в образовании: <http://edu.secna.ru/main>
 - Путеводитель «В мире науки» для школьников: <http://www.uic.ssu.samara.ru>
 - Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия: <http://mega.km.ru>
 - сайты «Энциклопедий»: <http://www.rubricon.ru/>; <http://www.encyclopedia.ru>
 - сайт для самообразования и он-лайн тестирования: <http://uztest.ru/>
- досье школьного учителя математики: <http://www.mathvaz.ru/>

Материально – техническое обеспечение

Компьютер.

Мультимедийный проектор.

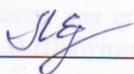
Классная доска.

Наборы геометрических тел (демонстрационный и раздаточный).

Комплект чертёжных инструментов (классных и раздаточных): линейка, транспортир, угольник (30°, 60°), угольник (45°, 45°), циркуль.

Согласовано

Зам. директора МБОУ «СОШ № 30»
Энгельского муниципального района

 /Л. В. Егубова/

Утверждаю

Директор МБОУ «СОШ № 30»
Энгельского муниципального района

 /Т.Н. Зизевская
Приказ № 54 от 30.08.2017



Рабочая программа

по учебному предмету «Математика»

для обучающихся 11А класса МБОУ «СОШ № 30»

Энгельского муниципального района

(профильный уровень)

на 2017/2018 учебный год

Составитель:

Шершакова Татьяна Александровна,
учитель высшей
квалификационной категории

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная рабочая программа адресована учащимся 11 «а» класса МБОУ «СОШ № 30 с углубленным изучением отдельных предметов» ЭМР Саратовской области. Рабочая программа составлена на основе типовой примерной программы основного общего образования по математике. На основе авторской программы по алгебре и началам анализа к учебнику 11 класса для общеобразовательных школ авторов: Ю.М.Колягин, М.В.Ткачева, Н.Е.Федорова, М.И.Шабунин и авторской программы по геометрии к учебнику «Геометрия 10- 11» авторы: Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Л.С. Кисилева, Э.Г. Поздняк .

Данная рабочая программа полностью отражает профильный уровень подготовки школьников по разделам программы. Она конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса.

Отличительной особенностью программы, является блочное преподавание материала и добавление в тематическое планирование пробных тестовых работ по материалам ЕГЭ, в целях более эффективной подготовки обучающихся к сдаче единого государственного экзамена.

Цели обучения математике:

4. *формирование представлений* о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
5. *развитие* логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе;
6. *овладение математическими знаниями и умениями*, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
7. *воспитание* средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

Согласно действующему в МБОУ «СОШ № 30» учебному плану и с учетом направленности классов, календарно-тематический план предусматривает в профильном 11 «а» классе обучение математике в объеме 204 часов (6 часов в неделю) алгебра: 4 в неделю, всего 136 ч, геометрия: 2 ч в неделю, всего 68 ч.

Отличительной особенностью программы, является то, что преподавание ведется блоками. В конце каждого блока контрольная работа.

Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Алгебра

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;
- идеи расширения числовых множеств как способа построения нового математического аппарата для решения практических задач и внутренних задач математики;
- 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;

Уметь:

- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- применять понятия, связанные с делимостью целых чисел, при решении математических задач;
- находить корни многочленов с одной переменной, раскладывать многочлены на множители;
- выполнять действия с комплексными числами, пользоваться геометрической интерпретацией комплексных чисел, в простейших случаях ---находить комплексные корни уравнений с действительными коэффициентами;
- проводить преобразования числовых и буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;
- определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;
- строить графики изученных функций, выполнять преобразования графиков;
- описывать по графику и по формуле поведение и свойства функций;
- решать уравнения, системы уравнений, неравенства, используя свойства функций и их графические представления;
- находить сумму бесконечно убывающей геометрической прогрессии;
- вычислять производные и первообразные элементарных функций, применяя правила вычисления производных и первообразных, используя справочные материалы;
- исследовать функции и строить их графики с помощью производной;
- решать задачи с применением уравнения касательной к графику функции;
- решать задачи на нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке;
- вычислять площадь криволинейной трапеции;
- решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, иррациональные и тригонометрические уравнения, их системы;
- доказывать несложные неравенства;
- решать текстовые задачи с помощью составления уравнений, и неравенств, интерпретируя результат с учетом ограничений условия задачи;
- изображать на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем.
- находить приближенные решения уравнений и их систем, используя графический метод;

- решать уравнения, неравенства и системы с применением графических представлений, свойств функций, производной;
- решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул, треугольника Паскаля;
- вычислять коэффициенты бинома Ньютона по формуле и с использованием треугольника Паскаля;
- вычислять вероятности событий на основе подсчета числа исходов (простейшие случаи);

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
- вычисления длин и площадей реальных объектов при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

Геометрия

уметь

- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, *аргументировать свои суждения об этом расположении*;
- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
- изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;
- *строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды*;
- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);
- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
- вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

На основании требований Государственного образовательного стандарта в содержании рабочей программы и календарно-тематического планирования предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы, которые определяют **задачи обучения:**

приобретение математических знаний и умений;

овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельностью;

освоение компетенций: учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной и профессионально-трудового выбора

Содержание учебного предмета
по математике (6 ч в неделю, всего 204 ч)
алгебра: 4 в неделю, всего 136 ч.
геометрия: 2 ч в неделю, всего 68 ч

Название темы (раздела), содержание	Кол-во часов	Виды деятельности учащихся.
Алгебра		
Глава I. Тригонометрические функции. Область определения и множество значений тригонометрических функций. Чётность, нечётность, периодичность тригонометрических функций. Свойства и графики функций $y = \cos x$, $y = \sin x$, $y = \operatorname{tg} x$. Обратные тригонометрические функции.	19	Знать: значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и в практике; широту и, в то же время, ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе; -основные свойства тригонометрических функций; Уметь:- определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции; Владеть навыками построения графиков изученных функций; Описывать по графику поведение и свойства функций; Находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения; Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков;
Глава II. Производная и её геометрический смысл. Производная. Производная степенной функции. Правила дифференцирования. Производные некоторых элементарных функций. Геометрический смысл производной.	22	Знать: - определение производной, основные правила дифференцирования и формулы производных элементарных функций; - геометрический и механический смысл производной; - уравнение касательной; Уметь:- вычислять производные элементарных функций, используя справочные материалы; Исследовать в простейших случаях функции на монотонность. Находить наибольшие и наименьшие значения функций. Строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа;
Глава III. Применение производной к исследованию функций. Возрастание и убывание функции. Экстремумы функции.	16	Знать: - как с помощью производной определять возрастание и убывание функции, как находить наибольшее и наименьшее значения функции; - понятия точек экстремума функции,

<p>Применение производной к построению графиков функций. Наибольшее и наименьшее значения функции. Выпуклость графика функции, точки перегиба.</p>		<p>стационарных и критических точек, с необходимым и достаточным условиями экстремума функции; Уметь: -использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для решения прикладных, в том числе социально-экономических и физических. задач на наибольшее и наименьшее значения, на нахождение скорости и ускорения; Находить точки экстремума функции, промежутки монотонности функции. Строить графики функций с помощью производной; Находить наибольшее и наименьшее значения функции при решении прикладных задач «на экстремум»;</p>
<p>Глава IV. Первообразная и интеграл. Первообразная. Правила нахождения первообразных. Площадь криволинейной трапеции и интеграл. Вычисление интегралов. Вычисление площадей с помощью интегралов.</p>	15	<p>Знать: смысл понятий первообразной, интегрирования, криволинейной трапеции, интеграла; Уметь: - применять правила интегрирования при нахождении первообразных; Находить первообразные для суммы функций и произведения функции на число; Вычислять площади криволинейных трапеций в простейших случаях;</p>
<p>Глава V. Комбинаторика. Математическая индукция. Правило произведения. Размещения с повторениями. Перестановки. Размещения без повторений. Сочетания без повторений и бином Ньютона</p>	13	<p>Знать: - вероятностный характер различных процессов окружающего мира; Уметь: - решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул; Вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчёта числа исходов; Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков; для анализа информации статистического характера;</p>
<p>Глава VI. Элементы теории вероятностей. Вероятность события. Сложение вероятностей. Условная вероятность. Независимость событий. Вероятность произведения независимых событий.</p>	9	<p>Понимать: - значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа; - универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности.</p>

Геометрия		
<p>Глава IV. Векторы в пространстве.(повторение) Понятие вектора в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы.</p>	3	<p>Знать: понятие прямоугольной системы к-т в пр-ве Уметь: строить точку по заданным к-там и находить к-ты точки, изображенной в системе к-т В л а д е т ь алгоритмом сложения двух и более векторов, произведение вектора на число, разности двух векторов. З н а т ь : признаки коллинеарных и компланарных векторов. У м е т ь : доказывать их коллинеарность и компланарность</p>
<p>Глава V. Метод координат в пространстве. Движения. Координаты точки и координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Движения.</p>	14	<p>И м е т ь представление об угле между векторами, скалярном квадрате вектора. Вычислять скалярное произведение в координатах и как произведение длин векторов на косинус угла между ними; Находить угол между векторам по их координатам; Применять формулы вычисления угла между прямыми. И м е т ь представление о каждом из видов движения: осевая, центральная, зеркальная симметрия, параллельный перенос. У м е т ь выполнять построение фигуры, симметричной относительно оси симметрии, центра симметрии, плоскости, при параллельном переносе, Устанавливать связь между координатами симметричных точек при отображении пространства на себя</p>
<p>Глава VI. Цилиндр. Конус. Шар. Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра. Понятие конуса. Площадь поверхности конуса. Усеченный конус. Сфера и шар. Уравнение сферы. Взаимное расположение сферы и плоскости. Касательная плоскость к сфере. Площадь сферы.</p>	13	<p>У м е т ь : решать типовые задачи по теме, использовать полученные знания для исследования несложных практических ситуаций Знать: элементы цилиндра, конуса, сферы, формулы боковой и полной поверхности.</p>
<p>Глава VII. Объём тел. Объём прямоугольного параллелепипеда. Объёмы прямой призмы и цилиндра. Объёмы наклонной призмы, пирамиды и конуса. Объём шара и площадь сферы. Объёмы шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора.</p>	18	<p>У м е т ь вычислять объёмы пространственных тел по формулам.</p>

Итоговое повторение курса математики 10-11 класс	34	
	204	
Практическая часть		
Контрольные работы	11	
Количество уроков с использованием ИКТ	41 ч - 30%	
Количество исследовательской деятельности	8 ч -5%	

Календарно – тематический план

№	Наименование тем уроков	Кол-во час	Дата (план)	Корректировка
1 полугодие				
Тригонометрические функции (19 часов)				
1	Область определения и множество значений тригонометрических функций	1	1.09	
2	Область определения и множество значений тригонометрических функций	1	1.09	
3	Четность, нечетность, периодичность тригонометрических функций	1	4.09	
4	Четность, нечетность, периодичность тригонометрических функций	1	5.09	
5	Четность, нечетность, периодичность тригонометрических функций	1	6.09	
6	Свойства функции $y=\cos x$	1	7.09	
7	Свойства функции $y=\cos x$ и её график	1	8.09	
8	Свойства функции $y=\cos x$ и её график	1	8.09	
9	Свойства функции $y=\sin x$	1	11.09	
10	Свойства функции $y=\sin x$ и её график	1	12.09	
11	Свойства функции $y=\sin x$ и её график	1	13.09	
12	Свойства функции $y=\operatorname{tg} x$	1	14.09	
13	Свойства функции $y=\operatorname{tg} x$ и её график	1	15.09	
14	Обратные тригонометрические функции	1	15.09	
15	Обратные тригонометрические функции	1	18.09	
16	Обратные тригонометрические функции	1	19.09	
17	Решение задач по теме «Тригонометрические функции»	1	20.09	
18	Урок обобщение и систематизация знаний по теме «Тригонометрические функции»	1	21.09	
19	Контрольная работа №1 по теме «Тригонометрические функции»	1	22.09	
Метод координат в пространстве (14 часов)				
20	Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты вектора	1	22.09	
21	Действия над векторами	1	25.09	
22	Связь между координатами векторов и координатами точек	1	26.09	
23	Простейшие задачи в координатах	1	27.09	
24	Угол между векторами.	1	28.09	
25	Скалярное произведение векторов	1	28.09	
26	Вычисление углов между прямыми и плоскостями	1	2.10	
27	Вычисление углов между прямыми и плоскостями. Решение задач	1	3.10	
28	Повторение теории и решение задач	1	4.10	
29	Движение	1	5.10	
30	Решение задач по теме «Метод координат в	1	6.10	

	пространстве».			
31	Урок обобщения и систематизации знаний по теме	1	6.10	
32	Контрольная работа №2 по теме «Векторы»	1	9.10	
33	Анализ контрольной работы	1	10.10	
Производная и её применение (22 часов)				
34	Предел последовательности	1	11.10	
35	Предел последовательности	1	12.10	
36	Предел последовательности	1	13.10	
37	Предел функции	1	13.10	
38	Предел функции	1	16.10	
39	Непрерывность функции	1	17.10	
40	Определение производной	1	18.10	
41	Производная. Физический смысл производной	1	19.10	
42	Правила дифференцирования.	1	20.10	
43	Производная сложной функции.	1	20.10	
44	Правила дифференцирования. Производная сложной функции.	1	23.10	
45	Производная степенной функции	1	24.10	
46	Производная степенной функции	1	25.10	
47	Производная некоторых элементарных функций	1	26.10	
48	Производная некоторых элементарных функций	1	27.10	
49	Производная некоторых элементарных функций	1	08.11	
50	Геометрический смысл производной..	1	09.11	
51	Уравнение касательной к графику функции	1	10.11	
52	Геометрический смысл производной. Уравнение касательной к графику функции	1	10.11	
53	Урок обобщения и систематизации знаний.	1	17.11	
54	Контрольная работа №3 по теме «Производная и её применения»	1	13.11	
55	Анализ контрольной работы. (Корректировка зну)	1	14.11	
Применение производной к исследованию функций (16 часов)				
56	Возрастание и убывание функции	1	15.11	
57	Возрастание и убывание функции	1	16.11	
58	Экстремумы функции	1	17.11	
59	Экстремумы функции	1	17.11	
60	Наибольшее и наименьшее значение функции	1	20.11	
61	Наибольшее и наименьшее значение функции	1	21.11	
62	Наибольшее и наименьшее значение функции	1	22.11	
63	Производная второго порядка	1	23.11	
64	Выпуклость графика функции. Точки перегиба	1	24.11	
65	Построение графиков функций	1	24.11	
66	Построение графиков функций	1	27.11	
67	Построение графиков функций	1	28.11	
68	Построение графиков функций	1	29.11	
69	Решение задач по теме «Применение производной к исследованию функций»	1	30.11	
70	Урок обобщения и систематизации знаний	1	1.12	
71	Контрольная работа №4 по теме «Применение производной к исследованию функций»	1	1.12	

Цилиндр, конус, шар (13 часов)				
72	Цилиндр	1	4.12	
73	Площадь поверхности цилиндра	1	5.12	
74	Конус	1	6.12	
75	Усеченный конус	1	7.12	
76	Площадь поверхности конуса	1	8.12	
77	Сфера и шар	1	8.12	
78	Сфера и шар. Решение задач	1	11.12	
79	Уравнение сферы. Взаимное расположение сферы и плоскости	1	12.12	
80	Касательная плоскость к сфере. Площадь сферы	1	13.12	
81	Решение задач по теме	1	14.12	
82	Урок обобщения и систематизации знаний	1	15.12	
83	Контрольная работа №5 по теме « Цилиндр, конус и шар»	1	18.12	
84	Анализ контрольной работы	1	19.12	
Первообразная и интеграл (15 часов)				
85	Первообразная	1	20.12	
86	Первообразная. Решение задач	1	21.12	
87	Правила нахождения первообразных	1	22.12	
88	Правила нахождения первообразных. Решение задач	1	22.12	
89	Площадь криволинейной трапеции.	1	25.12	
90	Интеграл и его вычисление.	1	26.12	
91	Площадь криволинейной трапеции. Интеграл и его вычисление.	1	27.12	
92	Вычисление площадей фигур с помощью интегралов.	1	28.12	
93	Вычисление площадей фигур с помощью интегралов.	1	29.12	
94	Вычисление площадей фигур с помощью интегралов.	1	29.12	
2 полугодие				
95	Применение интегралов для решения физических задач	1	15.01	
96	Простейшие дифференциальные уравнения	1	16.01	
97	Урок обобщения и систематизации знаний	1	17.01	
98	Контрольная работа №6 по теме « Первообразная и интеграл»	1	18.01	
99	Анализ контрольной работы	1	19.01	
Объёмы тел (18 часов)				
100	Понятие объёма	1	19.01	
101	Объём прямоугольного параллелепипеда	1	22.01	
102	Объём прямой призмы	1	23.01	
103	Объём цилиндра	1	24.01	
104	Объём наклонной призмы	1	25.01	
105	Объём наклонной призмы. Решение задач	1	26.01	
106	Объём пирамиды	1	26.01	
107	Объём пирамиды. Решение задач	1	29.01	
108	Объём конуса	1	30.01	
109	Объём конуса. Решение задач	1	31.01	

110	Решение задач по теме	1	1.02	
111	Объём шара	1	2.02	
112	Объём шарового сегмента	1	2.02	
113	Объём шарового слоя и шарового сектора	1	5.02	
114	Площадь сферы	1	6.02	
115	Решение задач по теме	1	7.02	
116	Урок обобщения и систематизации знаний по теме	1	8.02	
117	Контрольная работа №7 по теме «Объёмы».	1	9.02	
Комбинаторика (13 часов)				
118	Математическая индукция	1	9.02	
119	Правило произведения.	1	12.02	
120	Размещения с повторениями	1	13.02	
121	Перестановки	1	14.02	
122	Перестановки	1	15.02	
123	Размещения без повторений	1	16.02	
124	Сочетания без повторений	1	16.02	
125	Бином Ньютона	1	19.02	
126	Сочетания без повторений, бином Ньютона	1	20.02	
127	Сочетания с повторениями	1	21.02	
128	Решение задач по теме «Комбинаторика»	1	22.02	
129	Урок обобщения и систематизации знаний по теме	1	26.02	
130	Контрольная работа №8 по теме «Комбинаторика»	1	27.02	
Элементы теории вероятностей (9 часов)				
131	Событие. Комбинация событий.	1	28.02	
132	Вероятность событий	1	1.03	
133	Сложение вероятностей	1	2.03	
134	Сложение вероятностей	1	2.03	
135	Условная вероятность. Независимость событий.	1	5.03	
136	Вероятность произведения независимых событий	1	6.03	
137	Формула Бернулли	1	7.03	
138	Урок обобщения и систематизации знаний	1	9.03	
139	Урок обобщения и систематизации знаний по теме	1	9.03	
140	Контрольная работа №8 по теме «Элементы теории вероятностей»	1	12.03	
Комплексные числа (13 часов)				
141	Определение комплексных чисел	1	13.03	
142	Сложение и умножение комплексных чисел	1	14.03	
143	Комплексно сопряженные числа	1	15.03	
144	Модуль комплексного числа	1	16.03	
145	Операции вычитания и деления	1	16.03	
146	Геометрическая интерпретация комплексного числа	1	19.03	
147	Геометрическая интерпретация комплексного числа	1	20.03	
148	Тригонометрическая форма комплексного числа	1	21.03	
149	Умножение и деление комплексных чисел	1	22.03	
150	Формула Муавра	1	23.03	
151	Квадратное уравнение с комплексными неизвестными	1	23.03	
152	Извлечение корня из комплексного числа	1	4.04	
153	Контрольная работа №9 по теме «Комплексные	1	5.04	

	<i>числа»</i>			
	Уравнения и неравенства с двумя переменными (10 часов)			
154	Линейные уравнения с двумя переменными. Повторение. Тригонометрические функции.	1	6.04	
155	Линейные неравенства с двумя переменными. Повторение. Обратные функции.	1	6.04	
156	Линейные уравнения и неравенства с двумя переменными. Решение задач. Повторение. Обратные функции.	1	9.04	
157	Нелинейные уравнения с двумя переменными. Повторение. Производная.	1	10.04	
158	Нелинейные неравенства с двумя переменными. Повторение. Правила дифференцирования.	1	11.04	
159	Нелинейные уравнения и неравенства с двумя переменными. Решение задач. Повторение. Интеграл	1	12.04	
160	Уравнения с двумя переменными, содержащие параметры. Повторение. Площадь криволинейной трапеции.	1	13.04	
161	Неравенства с двумя переменными, содержащие параметры. Повторение. Комбинаторика.	1	13.04	
162	Урок обобщения и систематизации знаний	1	16.04	
163	<i>Контрольная работа №11 по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными»</i>	1	16.04	
	Повторение (34 часов)			
164	Решение планиметрических задач	1	17.04	
165	Решение стереометрических задач	1	18.04	
166	Решение стереометрических задач	1	19.04	
167	Вычисления и преобразования. Делимость чисел.	1	20.04	
168	Задачи на проценты.	1	20.04	
169	Числовые неравенства и числовые промежутки. Упрощение алгебраических выражений.	1	23.04	
170	Преобразование логарифмических выражений	1	24.04	
171	Преобразование тригонометрических выражений	1	25.04	
172	Алгебраические уравнения. Иррациональные уравнения.	1	26.04	
173	Показательные уравнения.	1	27.04	
174	Логарифмические уравнения.	1	27.04	
175	Тригонометрические уравнения	1	30.04	
176	Линейные и квадратные неравенства	1	3.05	
177	Показательные и логарифмические неравенства.	1	4.05	
178	Иррациональные неравенства.	1	4.05	
179	Решение систем уравнений.	1	7.05	
180	Уравнение касательной к графику функции.	1	8.05	

181	Использование производной для построения графиков функций.	1	10.05	
182	Нахождение наибольшего и наименьшего значений функции на промежутке.	1	10.05	
183-185	Диагностическая работа № 1 (в форме ЕГЭ)	3		
186-188	Диагностическая работа № 2 (в форме ЕГЭ)	3		
189-191	Диагностическая работа № 3 (в форме ЕГЭ)	3		
192-194	Диагностическая работа № 4 (в форме ЕГЭ)	3		
195-204	Резерв			

МЕТОДИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА

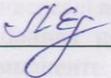
- Федеральный перечень учебников, рекомендуемых Министерством образования Российской Федерации к использованию в общеобразовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2012 – 2013 учебный год.
- Программы для общеобразовательных школ, лицеев и гимназий. Математика. Составители: Г. М. Кузнецова, Н. Г. Миндюк. М.: Дрофа, 2004 г.
- Контрольные работы по алгебре и началам анализа для 10 – 11 классов общеобразовательных школ. / А.Г. Мордкович, Е.Е. Тульчинская. / М: Мнемозина, 2006, 61с.
- Тесты. Алгебра и начала анализа, 10 – 11. / П.И. Алтынов. Учебно-методическое пособие. / М.: Дрофа, 2000. – 96с.
- Математика. Тренировочные тематические задания повышенной сложности с ответами для подготовки к ЕГЭ и к другим формам выпускного и вступительного экзаменов / сост. Г.И. Ковалева, Т.И. Бузулина, О.Л. Безрукова, Ю.А. Розка – Волгоград: Учитель, 2005;
- Ивлев Б.И., Саакян С.И., Шварцбург С.И., Дидактические материалы по алгебре и началам анализа для 11 класса, М., 2000;
- Лукин Р.Д., Лукина Т.К., Якунина И.С., Устные упражнения по алгебре и началам анализа, М.1989;
- Единый государственный экзамен: Математика: Репетитор / Кочагин В. В. И др. – М.: Просвещение, Эксмо, 2006г./
- Математика. Тренировочные тематические задания повышенной сложности с ответами для подготовки к ЕГЭ и к другим формам выпускного и вступительного экзаменов / сост. Г. И. Ковалева и др. – Волгоград: Учитель, 2005г./

СПИСОК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ПО ВОПРОСАМ КОМБИНАТОРИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ.

1. Бернулли Я. О законе больших чисел. — М., 1986.
2. Бунимович Е. А., Булычев В. А. Основы статистики и вероятность. — М., 2004.
3. Виленкин Н. Я. Комбинаторика. — М., 1969.
4. Гмурман В. Е. Теория вероятностей и математическая статистика. — М., 1997.
5. Гнеденко Б. В., Хинчин А. Я. Элементарное введение в теорию вероятностей. М., 1982.
6. Лютикас В. С. Факультативный курс по математике. Теория вероятностей. — М., 1990.
7. Мостеллер Ф. Пятьдесят занимательных вероятностных задач с решениями. М., 1985.
8. Плоцки А. Вероятность в задачах для школьников. — М., 1996.
9. Ткачева М. В., Федорова Н. Е. Элементы статистики и вероятность. Учебное пособие для учащихся 7—9 кл. — М., 2005.
10. Тюрин Ю. Н. и др. Теория вероятностей и статистика. — М., 2004.
11. Чистяков В. П. Курс теории вероятностей. Пособие для студентов вузов. — М., 1982.

Согласовано

Зам. директора МБОУ «СОШ № 30»
Энгельского муниципального района

 /Л. В. Егубова/

Утверждаю

Директор МБОУ «СОШ № 30»
Энгельского муниципального района

 /Т.Н. Зизевская

Приказ № 541 от 30.08.2017



Рабочая программа

по учебному предмету «Математика»
для обучающихся 11А класса МБОУ «СОШ № 30»
Энгельского муниципального района

(профильный уровень)
на 2017/2018 учебный год

Составитель:

Шершакова Татьяна Александровна,
учитель высшей
квалификационной категории

Пояснительная записка

В связи с модернизацией российского образования, введения нового Федерального и Регионального учебного плана обновлены требования к уровню подготовки учащихся в выпускных классах полной (средней) школы по математике.

Выпускники средней школы должны иметь представление о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов.

Данная программа предполагает использование 1 часа, выделяемого в региональном компоненте, с целью «усиления» федерального компонента учебного предмета «математика», что связано с подготовкой выпускников средней школы к выпускным экзаменам, проводимым в форме ЕГЭ. Содержание программы направлено на обобщение и систематизацию знаний, умений и навыков по математике, сформированных у учащихся на ступенях начальной и основной школы, проверку которых целесообразно осуществлять в форме теста.

Особое внимание при повторении и обобщении курса математики в 11 классе уделяется систематизации методов решения задач, формированию пространственного воображения, выбору рационального метода решения задач.

Планируемые результаты освоения учебного курса

В результате повторения и обобщения курса математики выпускник должен знать:

- 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;

уметь:

- выполнять вычисления и преобразования;
- решать уравнения и неравенства;
- выполнять действия с функциями;
- выполнять действия с геометрическими фигурами, геометрическими телами, координатами, векторами;
- строить и исследовать простейшие математические модели;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для построения и исследования простейших математических моделей.

Содержание учебного курса.

Алгебра (24 часа)

Обобщение и систематизация методов решения иррациональных, показательных, логарифмических уравнений и неравенств, в том числе уравнений и неравенств, содержащих переменную под знаком модуля.

Отбор корней при решении тригонометрических уравнений.

Уравнения и неравенства и их системы с параметрами.

Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. Интерпретация, учет реальных ограничений.

Геометри (10 часов)

Вписанные и описанные многогранники. Комбинации круглых тел. Геометрия окружности. Замечательные точки и линии в треугольнике. Избранные методы решения задач.

Календарно-тематическое планирование

(1 час в неделю, всего 34 часа)

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Дата проведения	
			По плану	По факту
I полугодие				
1	Преобразование показательных выражений	1	6сен	
2	Преобразование логарифмических выражений	1	13сен	
3	Преобразование показательных и логарифмических выражений. (Сам. работа)	1	20сен	
4	Обобщение и систематизация методов решения иррациональных уравнений.	1	27сен	
5	Обобщение и систематизация методов решения показательных уравнений.	1	4окт	
6	Обобщение и систематизация методов решения логарифмических уравнений.	1	11окт	
7	Иррациональные, показательные и логарифмические уравнения. (Сам. работа)	1	18окт	
8	Иррациональные неравенства	1	25окт	
9	Показательные неравенства	1	8нояб	
10	Логарифмические неравенства	1	15нояб	
11	Графический метод решения уравнений	1	22нояб	
12	Графический метод решения неравенств	1	29нояб	
13	Функционально – графический метод при решении уравнений и неравенств	1	6дек	
14	Функционально – графический метод при решении уравнений и неравенств (Сам. работа)	1	13дек	
15	Решение систем уравнений	1	20дек	
16	Решение систем уравнений (сам. работа)	1	27дек	
II полугодие				
17	Решение систем неравенств	1	17январь	

18	Решение систем неравенств (сам.работа)	1	24январь	
19	Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики.	1	31январь	
20	Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики.	1	7февраль	
21	Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики.	1	14февраль	
22	Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики.	1	21февраль	
23	Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики.(сам.работа)	1	28февраль	
24	Сечение конуса, цилиндра и шара. Вписанные многогранники.	1	7март	
25	Сечение конуса, цилиндра и шара. Вписанные многогранники.	1	14март	
26	Векторно-координатный метод решения геометрических задач	1	21март	
27	Векторно-координатный метод решения геометрических задач	1	11апрель	
28	Векторно-координатный метод решения геометрических задач	1	18апрель	
29	Векторно-координатный метод решения геометрических задач (сам.работа)	1	25апрель	
30	Геометрические методы решения задач	1	16май	
31	Геометрические методы решения задач	1	23май	
32	Геометрические методы решения задач	1		
33	Геометрические методы решения задач	1		
34	Итоговое повторение	1		

Литература

- 1.Пратусевич М. Я. и др. ЕГЭ 2011. Математика. Задача Сб. Арифметика и алгебра / Под ред. А. Л. Семенова и И. В. Яценко. — М.: МЦНМО, 2011. —48 с.
 2. Шевкин А.В., Пукас Ю.О. ЕГЭ. Математика. Задание С6 / А.В. Шевкин, Ю.О. Пукас. — М.: Издательство «Экзамен», 2011. — 62, [2] с. (Серия «ЕГЭ. Задание С6»)
 3. Посицельская М.А., Посицельский С.Е. ЕГЭ 2011. Математика. Задача В2. Рабочая тетрадь. (под ред. Семенова А.Л., Яценко И.В.). - М.: МЦНМО, 2011 - 56 с.
 - 4.Шестаков С.А. ЕГЭ 2011. Математика. Задача В3. Рабочая тетрадь. (под ред. Семенова А.Л., Яценко И.В.). - М.: МЦНМО, 2011 - 48 с.
 - 5.Яценко И. В., Захаров П. И. ЕГЭ 2011. Математика. Задача В8. Геометрический смысл производной. Рабочая тетрадь / Под ред. А. Л. Семенова и И. В. Яценко. — М.: МЦНМО, 2011. — 88 с.
 - 6.Смирнов В. А. ЕГЭ 2011. Математика. Задача В9. Стереометрия: объемы и площади. Рабочая тетрадь / Под ред. А.Л.Семенова и И. В. Яценко. — М.: МЦНМО, 2011. — 80 с.
 - 7.Гущин Д. Д., Малышев А. В. ЕГЭ 2011. Математика. Задача В10. Задачи прикладного содержания. Рабочая тетрадь / Под ред. А. Л. Семенова и И. В. Яценко. — М.: МЦНМО, 2011. — 72 с.
 - 8.Шестаков С. А. ЕГЭ 2011. Математика. Задача В11. Исследование функций. Рабочая тетрадь / Под ред. А.Л.Семенова и И. В. Яценко. — М.: МЦНМО, 2011. — 72 с.
 - 9.Шестаков С. А., Гущин Д. Д. ЕГЭ 2011. Математика. Задача В12. Задачи на составление уравнений. Рабочая тетрадь / Под ред. А. Л. Семенова и И.В.Яценко. —М.: МЦНМО, 2011 — 60 с.
 - 10.Шестаков С. А., Захаров П. И. ЕГЭ 2011. Математика. Задача С1 / Под ред. А.Л.Семенова и И. В. Яценко. — М.: МЦНМО, 2011. —120 с.
 - 11.Смирнов В. А. ЕГЭ 2011. Математика. Задача С2. Геометрия. Стереометрия / Под ред. А. Л. Семенова и И.В.Яценко. — М.: МЦНМО, 2011. —64 с.
 - 12.Сергеев И. Н., Панфёров В. С. ЕГЭ 2011. Математика. Задача С3. Уравнения и неравенства / Под ред. А.Л.Семенова и И.В.Яценко. — М.: МЦНМО, 2011. —72 с.
 - 13.Гордин Р. К. ЕГЭ 2011. Математика. Задача С4. Геометрия. Планиметрия / Под ред. А. Л. Семенова и И.В.Яценко. — М.: МЦНМО, 2011. —148 с.
 - 14.Козко А. И., Панферов В. С, Сергеев И. Н., Чирский В. Г. ЕГЭ 2011. Математика. Задача С5. Задачи с параметром / Под ред. А. Л. Семенова и И. В.Яценко. — М.: МЦНМО, 2011.-144 с.
 - 15.Математика. Диагностические работы в формате ЕГЭ. — М.: МЦНМО, 2011. —36 с.
- Материал с сайта alexlarin.net/.

Онлайн-ресурсы:

Официальный информационный портал ЕГЭ

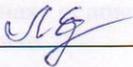
Федеральный институт педагогических измерений

Открытый банк заданий по математике

Сайт А.А. Ларина+ Форум А.А.Ларина

Согласовано

Зам. директора МБОУ «СОШ № 30»
Энгельсского муниципального района

 /Л. В. Егубова/

Утверждаю

Директор МБОУ «СОШ № 30»
Энгельсского муниципального района



Приказ № 541 от 30.08.2017г.

Рабочая учебная программа
по элективному курсу
«Решение нестандартных задач»
для обучающихся 11 «А» класса МБОУ «СОШ №30»
Энгельсского муниципального района
на 2017/2018 учебный год

Составитель:
Шершакова Татьяна Александровна,
учитель математики
высшей квалификационной категории

2017 г.

Пояснительная записка

Настоящая программа полностью соответствует авторскому элективному курсу «Решение нестандартных задач», разработанному Цаплиной Т.А, учителем математики высшей квалификационной категории МБОУ «СОШ № 6» г. Балашова Саратовской области, предназначенный для изучения в 10-11 классах .

Предполагаемый объем учебного времени для 11 класса — 1 час в неделю, 34 часа в год.

Данный курс позволяет наиболее оптимально готовить выпускников к сдаче выпускных экзаменов в форме ЕГЭ и поступлению в высшие учебные заведения, повысит уровень их математической культуры.

Преподавание курса строится как углубленное изучение некоторых вопросов, предусмотренных программой основного курса. Углубление реализуется на базе обучения методам и приемам решения математических задач, требующих применение высокой логической и операционной культуры. Особое место занимают задачи, требующие применение учащимися знаний в нестандартных ситуациях.

Планируемые результаты освоения учебного курса.

Основной целью изучения курса является систематизация и углубление знаний, закрепление и упрочнение умений, необходимых для продолжения обучения в вузах.

В тоже время курс направлен на выполнение следующих **задач**:

- расширение представления об уравнениях, неравенствах, системах и методах их решения;
- развитие логической культуры, составляющей существенный компонент культуры мышления, рассматриваемой в рамках общей культуры;
- овладение общими приемами организации действий: планирование, осуществление плана, анализ и представление результатов действий;
- развитие внутренней мотивации и фактора поисковой активности в предметной деятельности, формирование устойчивого и осознанного интереса к ней.

Изучение данного курса способствует развитию у учащихся следующих компетенций:

Предметные:

- умение проводить логически грамотные преобразования выражений и эквивалентные преобразования алгебраических задач (уравнений, неравенств, систем, совокупностей);
- умение использовать основные методы при решении алгебраических задач с различными классами функций;
- умение понимать и правильно интерпретировать алгебраические задачи, умение применять изученные методы исследования и решения алгебраических задач.

Общеинтеллектуальные:

- умение анализировать различные задачи и ситуации, выделять главное;
- умение логически обосновывать свои суждения;
- умение конструктивно подходить к предлагаемым задачам;
- умение планировать свою деятельность, проверять и оценивать её результаты.

Общекультурные:

- восприятие математики как развивающейся фундаментальной науки, являющейся неотъемлемой составляющей науки, цивилизации, общечеловеческой культуры во взаимосвязи и взаимодействии с другими областями мировой культуры.

Содержание учебного курса
(1 час в неделю, всего 34 часа)

Наименование темы, содержание	Кол-во часов	Виды деятельности учащихся
<p>Иррациональные, показательные, логарифмические уравнения, неравенства и системы. Основные методы решения иррациональных уравнений и неравенств. Основные принципы и методы решения показательных и логарифмических уравнений: логарифмирование, потенцирование, замена неизвестного, переход к одному основанию. Показательные и логарифмические неравенства, основные методы решения: логарифмирование, потенцирование, замена неизвестного, метод интервалов. Уравнения, системы уравнений, неравенства смешанных типов (включающие алгебраические, показательные, логарифмические выражения). Иррациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства с параметрами.</p>	15	<p>Выделяют основные методы и принципы решения данных уравнений, неравенств, систем. Владеют навыками решения уравнений и неравенств смешанных типов и решением уравнений и неравенств с параметрами.</p>
<p>Нестандартные уравнения, неравенства и системы. Уравнения и неравенства, решение которых основано на использовании монотонности и ограниченности входящих в них функций. Графические методы решения, оценка числа корней уравнений и неравенств. Нестандартные по формулировке задачи, связанные с уравнениями и неравенствами: нахождение числа корней, определение целочисленных корней и т.д. Уравнения, системы уравнений и неравенства с параметрами, в которых требуется определить зависимость числа решений от параметра, при которых решение удовлетворяет заданным условиям. Применение производной к решению задач с параметрами.</p>	14	<p>Выделяют уравнения и неравенства, решение которых основано на использовании монотонности и ограниченности, входящих в них функций; Владеют графическим методом решения; Осваивают нестандартные по формулировке задачи; Применяют производную к решению уравнений и неравенств с параметрами</p>
<p>Итоговое повторение. Решение заданий ЕГЭ по математике.</p>	5	
	34	

Календарно-тематическое планирование
(1 час в неделю, всего 34 ч)

№ урока	Содержание учебного материала	Кол-во часов	Дата план	Корректировка
I полугодие				
	3. Иррациональные, показательные, логарифмические уравнения, неравенства и системы.	15 часов		
1	Основные методы решения иррациональных уравнений..	1	2сен	
2	Основные методы решения иррациональных неравенств.	1	9сен	
3	Основные методы решения иррациональных уравнений и неравенств.	1	16сен	
4	Основные принципы и методы решения показательных уравнений.	1	23сен	
5	Основные принципы и методы решения логарифмических уравнений.	1	30сен	
6	Основные принципы и методы решения показательных и логарифмических уравнений: логарифмирование, потенцирование, замена неизвестного, переход к одному основанию.	1	7окт	
7	Показательные неравенства, основные методы решения..	1	14окт	
8	Логарифмические неравенства, основные методы решения.	1	21окт	
9	Показательные и логарифмические неравенства, основные методы решения: логарифмирование, потенцирование, замена неизвестного, метод интервалов.	1	28окт	
10	Уравнения, системы уравнений, неравенства смешанных типов (включающие алгебраические, показательные, логарифмические выражения).	1	11нояб	
11	Уравнения, системы уравнений, неравенства смешанных типов (включающие алгебраические, показательные, логарифмические выражения).	1	18нояб	
12	Иррациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства с параметрами.	1	25нояб	
13	Иррациональные уравнения и неравенства с параметрами.	1	2дек	
14	Показательные уравнения и неравенства с параметрами.	1	9дек	
15	Логарифмические уравнения и неравенства с	1	16дек	

	параметрами.			
	4. Нестандартные уравнения, неравенства и системы.	14 часов		
16	Монотонность и ограниченность функций.	1	23дек	
II полугодие				
17	Уравнения и неравенства, решение которых основано на использовании монотонности и ограниченности входящих в них функций.	1	20январь	
18	Уравнения и неравенства, решение которых основано на использовании монотонности и ограниченности входящих в них функций.	1	27январь	
19	Уравнения и неравенства, решение которых основано на использовании монотонности и ограниченности входящих в них функций.	1	3февраль	
20	Графические методы решения, оценка числа корней уравнений и неравенств.	1	10февраль	
21	Графические методы решения, оценка числа корней уравнений и неравенств.	1	17февраль	
22	Нестандартные по формулировке задачи, связанные с уравнениями и неравенствами: нахождение числа корней, определение целочисленных корней и т.д.	1	24февраль	
23	Нестандартные по формулировке задачи, связанные с уравнениями и неравенствами: нахождение числа корней, определение целочисленных корней и т.д.	1	3март	
24	Уравнения, системы уравнений и неравенства с параметрами, в которых требуется определить зависимость числа решений от параметра, при которых решение удовлетворяет заданным условиям.	1	10март	
25	Уравнения, системы уравнений и неравенства с параметрами, в которых требуется определить зависимость числа решений от параметра, при которых решение удовлетворяет заданным условиям.	1	17март	
26	Уравнения, системы уравнений и неравенства с параметрами, в которых требуется определить зависимость числа решений от параметра, при которых решение удовлетворяет заданным условиям.	1	24март	
27	Применение производной к решению задач с параметрами.	1	7апрель	
28	Применение производной к решению задач с параметрами.	1	14апрель	

29	Применение производной к решению задач с параметрами.	1	21апр	
30	Повторение. Решение заданий 1-4 (базовый уровень ЕГЭ)	1	28апр	
31	Повторение. Решение заданий 5-8 (базовый уровень ЕГЭ)	1	5май	
32	Повторение. Решение заданий 9-12 (базовый уровень ЕГЭ)	1	12май	
33	Повторение. Решение заданий 13-16 (базовый уровень ЕГЭ)	1	19май	
34	Повторение. Решение заданий 17-20 (базовый уровень ЕГЭ)	1		

Литература:

1. Гольдич В. А. Алгебра. Решение уравнений и неравенств. - Спб.:Литера, 2004
2. Крамор В. С. Примеры с параметрами и их решение. Пособие для поступающих в вузы. - М.:АРКТИ, 2001
3. Шевкин А. В. Задачи с параметром. - М.:Русское слово, 2003
4. Локоть В. В. Задачи с параметрами. - М.:АРКТИ, 2004-2007
5. Горнштейн П. И., Полонский В. Б., Якир М. С. Задачи с параметрами. - М.:Илекса, Харьков: Гимназия, 2003
6. Изучение сложных тем курса алгебры в средней школе: Учебно-методические материалы по математике/ под ред. Л. Я. Фальке — М.:Народное образование; Илекса; Ставрополь: Сервич школа, 2005
7. Математика в школе/журнал
8. Приложение к газете «Первое сентября»/ Математика
9. Ю. А. Глазков и др. Математика. ЕГЭ. Решение задач группы В. - «Экзамен», М.
10. И. Н. Сергеев. Математика. ЕГЭ. Задания типа С. - «Экзамен», М.