

МБОУ «Кипринская основная общеобразовательная школа»

УТВЕРЖДАЮ

Директор школы

С. С. Гилева

« 4 » 2019 года



СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УР

Л. Н. Кашичкина

« 4 » сентября 2019 года

Рабочая программа по алгебре 9 класс

(УМК Макарычева Ю.Н.)

Составитель: учитель математики

Поносова Елена Васильевна

2019 – 2020 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основании следующих документов:

- требования Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО);
- примерная учебная программа по математике для 7-9 классов;
- требования к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным);
- авторской программы Миндюк Н. Г. и др.

УМК:

1. Ю.Н.Макарычев. Алгебра. Дидактический материал для 9 класса – М.: Просвещение, 2016г.
2. Ю.Н.Макарычев. Алгебра. Поурочные планы.- Волгоград:Учитель,2015.
3. Ю.П.Дудницын и др. Алгебра. Тематические тесты. 9 класс – М.: Просвещение, 2016г.
4. Ю.Н. Макарычев и др. Алгебра, Тематические тесты для 9 класса – М.: Просвещение, 2015г.
5. Ю.А.Глазков и др. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре. Изд. «Экзамен» -М.: 20132005г

Место предмета учебном плане

Согласно учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение алгебры в 9 классе отводится 3 часа в неделю из обязательной части. Согласно учебному плану нашего образовательного учреждения из формируемой участниками образовательных отношений добавлен 1 час на алгебру с целью повышения математических знаний учащихся, усиления отдельных тем программы.

Итого: *4 часа в неделю, всего 136часов.*

Планируемые результаты изучения курса алгебры

Личностные результаты:

1. сформировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
2. сформировать компонент целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
3. осознанно выбрать и построить дальнейшую индивидуальную траекторию 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;
4. уметь контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
5. критично мыслить развивать инициативу, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты:

а) овладевать основами читательской компетенции:

1. овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности;
2. формируют потребность в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, создании образа «потребного будущего».

б) приобретать навыки работы с информацией:

1. систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
2. выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
3. заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

в) участвовать в проектной деятельности

1. уметь самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
2. уметь 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 изменяющейся ситуацией;
3. уметь определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
4. уметь устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
5. развить компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
6. первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
7. уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
8. уметь находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических задач, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
9. уметь понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

Предметные результаты:

Обучающийся научится:

1. осознавать значения математики для повседневной жизни человека;

2. представлять математическую науку как сферу математической деятельности, этапы её развития, её значимости для развития цивилизации;
3. развить умение 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. овладеть базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
5. систематизировать знания о функциях и их свойствах;
6. применить на практике значимые математические умения и навыки к решению математических и нематематических задач предполагающее умения:
7. выполнять вычисления с действительными числами;
8. решать уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств;
9. решать текстовые задачи арифметическим способом, с помощью составления и решения уравнений, систем уравнений и неравенств;
10. использовать алгебраический язык для описания предметов окружающего мира и создания соответствующих математических моделей;
11. проверить практические расчёты: вычисления с процентами, вычисления с числовыми последовательностями, вычисления статистических характеристик, выполнение приближённых вычислений;
12. выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
13. выполнять операции над множествами;
14. исследовать функции и строить их графики;
15. читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой);
16. решать простейшие комбинаторные задачи.

Обучающийся получит возможность научиться:

1. выполнять расчеты по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;
2. моделировать практические ситуации и исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры;
3. описывать зависимости между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
4. интерпретировать графики реальных зависимостей между величинами;
5. выстраивать аргументации при доказательстве (в форме монолога и диалога);
6. распознавать логически некорректные рассуждения;
7. анализировать реальные числовые данные, представленные в виде диаграмм, графиков, таблиц;
8. решать практические задачи в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентами, длинами, площадями, объемами, временем, скоростью;
9. решать учебные и практические задачи, требующие систематического перебора вариантов;
10. сравнивать шансы наступления случайных событий, оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;

11. понимать статистические утверждения.

Содержание тем учебного курса

- 1. Свойства функций. Квадратичная функция (29 часов, из них 2 часа контрольные работы)**
Функция. Свойства функции. Квадратный трёхчлен и его корни. Разложение квадратного трёхчлена на множители. Функция $y = ax^2 + bx + c$, её свойства и график. Построение графика квадратичной функции. Степенная функция. Корень n -ой степени.
- 2. Уравнения и неравенства с одной переменной (20 часов, из них 1 час контрольная работа)**
Целые уравнения и его корни. Дробные рациональные уравнения. Неравенства второй степени с одной переменной. Метод интервалов. Некоторые приемы решения целых уравнений.
- 3. Уравнения и неравенства с двумя переменными (24 часа, из них 1 час контрольная работа)**
Уравнение с двумя переменными и его график. Графический способ решения уравнений. Системы уравнений второй степени. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. Неравенства с двумя переменными. Системы неравенств с двумя переменными. Некоторые приемы решения систем уравнений второй степени.
- 4. Прогрессии (17 часов, из них 2 часа контрольные работы)**
Последовательности. Определение арифметической прогрессии. Формула n -го члена арифметической прогрессии. Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии. Определение геометрической прогрессии. Формулы n -го члена геометрической прогрессии. Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.
- 5. Элементы комбинаторики и теории вероятностей (17 часов, из них 1 час контрольная работа)**
Примеры комбинаторных задач. Перестановки, размещения, сочетания. Относительная частота случайного события. Вероятность равновозможных событий.
- 6. Повторение (29 часов, из них 2 часа контрольный тест)**

Распределение контрольных работ по четвертям

Учебный период	Количество контрольных работ
I четверть	2
II четверть	1
III четверть	3
IV четверть	2
За год	8

Поурочное планирование

№ урока	Тема урока	Номер пункта учебника	Количество часов
§1. ФУНКЦИИ И ИХ СВОЙСТВА.			
1-3.	Функция. Область определения и область значений функции.	1	3
4-7.	Свойства функции.	2	4
§2. КВАДРАТНЫЙ ТРЁХЧЛЕН.			
8-9.	Квадратный трёхчлен и его корни.	3	2
10-11.	Разложение квадратного трёхчлена на множители.	4	2
12.	Повторение п.1–4.		1
13.	Контрольная работа №1 «Функции и их свойства, квадратный трёхчлен»		1
§3. КВАДРАТИЧЕЯ ФУНКЦИЯ И ЕЁ ГРАФИК.			
14-16.	Функция $y = ax^2$, её график и свойства.	5	3
17-19.	Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$.	6	3
20-23.	Построение графика квадратичной функции.	7	4
§4. СТЕПЕННАЯ ФУНКЦИЯ. КОРЕНЬ N-СТЕПЕНИ.			
24-25.	Функция $y = x^n$.	8	2
26-27.	Корень n-степени.	9	2
28.	Повторение п.5 – 9.		1
29.	Контрольная работа № 2 «Квадратичная функция и её график»		1
§5. УРАВНЕНИЯ С ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ.			
30-35.	Целое уравнение и его корни.	12	6
36-41.	Дробные рациональные уравнения.	13	6
§6. НЕРАВЕНСТВА С ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ.			
42-44.	Решение неравенств второй степени с одной переменной.	14	3
45-48.	Решение неравенств методом интервалов.	15	4
49.	Контрольная работа №3 «Уравнения и неравенства с одной переменной»		1
§7. УРАВНЕНИЯ С ДВУМЯ ПЕРЕМЕННЫМИ И ИХ СИСТЕМЫ.			

50-52.	Уравнение с двумя переменными и его график.	17	3
53-54.	Графический способ решения систем уравнений.	18	2
55-59.	Решение систем уравнений второй степени.	19	5
60-65.	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.	20	6
§8. НЕРАВЕНСТВА С ДВУМЯ ПЕРЕМЕННЫМИ И ИХ СИСТЕМЫ.			
66-67.	Неравенства с двумя переменными.	21	2
68-70.	Системы неравенств с двумя переменными.	22	3
71-72.	Повторение п.17-22.		2
73.	Контрольная работа №4 «Уравнения и неравенства с двумя переменными»		1
§9. АРИФМЕТИЧЕСКАЯ ПРОГРЕССИЯ.			
74-75.	Последовательности.	24	2
76-78.	Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии.	25	3
79-81.	Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии.	26	3
82.	Контрольная работа №5 «Арифметическая прогрессия»		1
§10. ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ ПРОГРЕССИЯ.			
83-86.	Определение геометрической прогрессии. Формула n-го члена геометрической прогрессии.	27	4
87-89.	Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии.	28	3
90.	Контрольная работа №6 «Геометрическая прогрессия»		1
§11. ЭЛЕМЕНТЫ КОМБИНАТОРИКИ.			
91-93.	Примеры комбинаторных задач.	30	3
94-96.	Перестановки.	31	3
97-98.	Размещения.	32	2
99-101.	Сочетания.	33	3
§12. НАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ ИЗ ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ.			
102-103.	Относительная частота случайного события.	34	2
104-106.	Вероятность равновероятных событий.	35	3
107.	Контрольная работа №7 «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»		1

108-111.	Вычисления.		4
112-115.	Тождественные преобразования.		4
116-120.	Уравнения и системы уравнений.		5
121-124.	Неравенства.		4
125-128.	Функции.		4
129-131.	Прогрессии.		3
132-134.	Комбинаторика и теория вероятности.		3
135-136.	<i>Итоговый контрольный тест.</i>		2

1.