

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«Средняя общеобразовательная школа №45 им. А. П. Гайдара г. Кирова»

РАССМОТРЕНО на ШМО

Протокол № ____ от

« ____ » _____ 20__ г.

Руководитель кафедры

УТВЕРЖДАЮ:

Директор МБОУ «СОШ №45
им А. П. Гайдара г. Кирова»

_____ В. Н. Демаков

« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

на 2023-2024 учебный год

по _____ алгебре. Теории вероятности и статистике _____

Уровень обучения (класс) _____ основное общее, 7 класс _____

Общее количество часов: _____ 119 _____

Количество часов в неделю _____ 3, 5 _____ Уровень _____ базовый _____

Учитель _____ Кокорина А.М. , Кунилова М.А. _____

Квалификационная категория _____ нет _____

- Программа разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования (ООП ООО) и с учетом примерной программы общеобразовательных учреждений по алгебре 7-9 классов, авторы Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.Н. Нешков, С.Б. Суворова, составитель Т.А. Бурмистрова

- Учебник, автор Алгебра. 7 класс, авторы Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.Н. Нешков, С.Б. Суворова

Издательство, год издания _____ «Просвещение», 2017 год _____

г. Киров

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету «Алгебра», предметная область «Математика и информатика», составлена на основе стандарта ФГОС и в соответствии с примерной рабочей программой:

- в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (далее ФГОС ООО) (Приказ Минобрнауки от 17 декабря 2010 г. №1897, зарегистрирован в Минюсте РФ 1 февраля 2011 г.) с изменениями от 29 декабря 2014г.;

- в соответствии с Приказом Минобрнауки России от 31.12.2015 N 1577 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. N 1897"

(Зарегистрировано в Минюсте России 02.02.2016 N 40937);

- с учетом Примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (Протокол заседания от 8 апреля 2015 г. № 1/15);

- на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования (ООП ООО);

- на основе программы формирования универсальных учебных действий;

- примерной программы общеобразовательных учреждений по алгебре 7–9 классы, к учебному комплексу для 7-9 классов (авторы Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.Н. Нешков, С.Б. Суворова Ю.Н., составитель Т.А. Бурмистрова – М: «Просвещение», 2014 г. – с. 50)

Рабочая программа разработана на 102 часа (3 учебных часа в неделю в течение 34 недель обучения).

Изучение курса алгебры по данной программе способствует формированию у обучающихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Алгебра» в 7 классе

Изучение алгебры по данной программе способствует формированию у обучающихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Личностные результаты:

1. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных 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 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. умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
5. критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД:

- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.
- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.
- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности.

Познавательные УУД:

- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного.

Коммуникативные УУД:

- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;

Предметные результаты:

В результате изучения темы «Выражения, тождества, уравнения» обучающийся «ученик научится»

- выполнять несложные преобразования целых выражений: раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые;
- выполнять несложные преобразования дробно-линейных выражений.
- Оперировать на базовом уровне понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения;
- проверять справедливость числовых равенств;
- проверять, является ли данное число решением уравнения;
- составлять и решать линейные уравнения при решении задач, возникающих в других учебных предметах.

«ученик получит возможность научиться»

- *Оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование выражения;*
- *Оперировать понятиями: уравнение, корень уравнения,*
- *решать линейные уравнения;*
- *анализировать затруднения при решении задач;*
- *интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;*

- оперировать понятиями среднее арифметическое, размах, мода, медиана;
- решать несложные задачи по математической статистике;

В результате изучения темы «Функции»

«ученик научится»

- находить значение функции по заданному значению аргумента;
- находить значение аргумента по заданному значению функции в несложных ситуациях;
- определять положение точки по её координатам, координаты точки по её положению на координатной плоскости;
- строить график линейной функции;
- определять приближённые значения координат точки пересечения графиков функций;

«ученик получит возможность научиться»

- Оперировать понятиями: функциональная зависимость, функция, график функции, способы задания функции;
- строить графики линейной функции;
- задавать функции несколькими формулами.

В результате изучения темы «Степень с натуральным показателем»

«ученик получит возможность научиться»

- Оперировать понятиями степени с натуральным показателем;
- Оперировать понятиями свойства степеней;
- преобразовывать выражения, содержащие степени с натуральным показателем.

В результате изучения темы «Многочлены»

«ученик научится»

- оперировать понятиями одночлен и многочлен;
- приводить многочлен к стандартному виду;

«ученик получит возможность научиться»

- выполнять преобразования целых выражений: действия с одночленами (сложение, вычитание, умножение), действия с многочленами (сложение, вычитание, умножение);
- выполнять разложение многочленов на множители одним из способов: вынесение за скобку, группировка, использование формул сокращенного умножения;

В результате изучения темы «Формулы сокращенного умножения»

«ученик научится»

- использовать формулы сокращенного умножения (квадрат суммы, квадрат разности, разность квадратов) для упрощения вычислений значений выражений;

«ученик получит возможность научиться»

- выделять квадрат суммы и разности одночленов;
- раскладывать на множители квадратный трёхчлен.

В результате изучения темы «Системы линейных уравнений»

«ученик научится»

- решать системы несложных линейных уравнений, неравенств;

«ученик получит возможность научиться»

- решать систем линейных уравнений способом подстановки, способом сложения;
- решать задачи с помощью систем уравнений;
- решать неравенства с двумя переменными.

В результате изучения темы «Вероятность и статистика»

«ученик научится»

- Читать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, представлять данные в виде таблиц, строить диаграммы (столбиковые (столбчатые) и круговые) по массивам значений.

- Описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках.
- Использовать для описания данных статистические характеристики: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах.
- Иметь представление о случайной изменчивости на примерах цен, физических величин, антропометрических данных, иметь представление о статистической устойчивости.

3. Содержание учебного предмета

1. Выражения, тождества, уравнения (20 часов)

Множество рациональных чисел. Сравнение рациональных чисел. Действия с рациональными числами. Представление рационального числа десятичной дробью. Выражение с переменной. Значение выражения. Подстановка выражений вместо переменных. Понятие уравнения и корня уравнения. Представление о равносильности уравнений. Решение линейных уравнений. Описательные статистические показатели числовых наборов: среднее арифметическое, *медиана*, наибольшее и наименьшее значения.

2. Функции (12 часов)

Декартовы координаты на плоскости. Формирование представлений о метапредметном понятии «координаты». Способы задания функций: аналитический, графический, табличный. График функции. *Представление об асимптотах.*

Свойства и график линейной функции. Угловой коэффициент прямой. Расположение графика линейной функции в зависимости от её углового коэффициента и свободного члена.

3. Степень с натуральным показателем (13 часов)

Степень с натуральным показателем и её свойства. Преобразования выражений, содержащих степени с натуральным показателем.

4. Многочлены (19 часов)

Одночлен, многочлен. Действия с одночленами и многочленами (сложение, вычитание, умножение).

5. Формулы сокращённого умножения (18 часов)

Формулы сокращённого умножения: разность квадратов, квадрат суммы и разности. Разложение многочлена на множители: вынесение общего множителя за скобки, группировка, применение формул сокращённого умножения. Квадратный трёхчлен, разложение квадратного трёхчлена на множители.

6. Системы линейных уравнений (12 часов)

Уравнение с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными. Прямая как графическая интерпретация линейного уравнения с двумя переменными.

Понятие системы уравнений. Решение системы уравнений.

Методы решения систем линейных уравнений с двумя переменными: графический метод, метод сложения, метод подстановки. .

7. Вероятность и статистика (17 часов)

Представление данных. Описательная статистика. Случайная изменчивость. Введение в теорию графов. Вероятность и частота случайного события.

8. Обобщающее итоговое повторение (8 часов)