Управление Администрации по образованию и делам молодежи
Благовещенского района Алтайского края
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Яготинская средняя общеобразовательная школа»
Благовещенского района Алтайского края

РАССМОТРЕНО методическим объединением учителей математики и информатики руководитель МО _____ Т.А.Белолюбская Протокол № 1 от «27» августа 2018 г.	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР _____ О.В. Зрюева «28» августа 2018 г.	УТВЕРЖДАЮ И.о.директора школы _____ Г.И. Фридель Приказ № _____ от «28» августа 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному курсу «Удивительный мир математики»

8 класс
Основное общее образование,
базовый уровень

Составитель: Белолюбская Т.А., учитель математики, первая квалификационная категория:

с. Яготино
2018

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса по математике «Удивительный мир математики» (далее Рабочая программа) составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

- Закона Российской Федерации «Об образовании» (статья 7, 9, 32).
- Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по математике, утвержденного приказом Минобразования России от 05.03.2004 г. № 1089.
- Федерального базисного учебного плана общеобразовательных учреждений.
- Примерной программы основного общего образования по математике
- Учебного плана МБОУ «Яготинская СОШ» на 2018/2019 учебный год

Общая характеристика учебного предмета

Данный курс направлен на коррекцию знаний учащихся за курс 8 классов, повышение уровня математической подготовки через решение линейных или квадратных уравнений, неравенств. Изучение материала данного курса обеспечивает успешность обучения школьников 8 класса для решения сложных задач по математике.

Программа определяет последовательность изучения материала в рамках стандарта для основной школы и пути формирования системы знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования, а также развития учащихся. Составлена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к углубленному уровню обучения.

Описание места предмета в учебном плане

Учебный курс «Удивительный мир математики» изучается на ступени основного общего образования в качестве предмета по выбору учащихся в 8 классе в общем объеме 17 ч (0,5 ч в неделю).

Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета

Программа данного курса является развитием системы ранее приобретенных программных знаний, его цель - создать целостное представление о теме и значительно расширить спектр задач, посильных для учащихся. Все свойства, входящие в учебный курс, и их доказательства не вызовут трудности у учащихся, т.к. не содержат громоздких выкладок, а каждое предыдущее готовит последующее. При направляющей роли учителя школьники могут самостоятельно сформулировать новые для них свойства и даже доказать их. Программа данного курса располагает к самостоятельному поиску и направлена на повышение интереса к изучению предмета.
Цель курса - обеспечение прочного и сознательного овладения учащимися системой математических знаний и умений в начале курса изучение алгебры 7- 9.
Задачи:

- Овладение умением выполнять тождественные преобразования выражений;
- Овладение умением решать линейные уравнения и неравенства;
- Овладение умением решать квадратные уравнения и неравенства;
- Овладение умением построения графиков линейных и квадратных функций;
- Помочь овладеть умениями на уровне свободного их использования;

Содержание учебного курса:

Алгебраические дроби (5 часов)
Конструировать алгебраические выражения. Находить область определения алгебраической дроби; выполнять числовые подстановки и вычислять значение дроби, в том числе с помощью калькулятора. Формулировать основное свойство алгебраической дроби и применять его для преобразования дробей. Выполнять действия с алгебраическими дробями. Применять преобразования выражений для решения задач Выражать переменные из формул {физических, геометрических, описывающих бытовые ситуации).

Решение уравнений (3 часа)
Алгебраический способ решения задач. Корни уравнения. Решение уравнений. Решение задач с помощью уравнений

Свойства степени (2 часа)
Произведение и частное степеней. Степень степени, произведения и дроби. Решение комбинаторных задач. Перестановки.

Формулы сокращенного умножения (2 часа)
Способ группировки. Формула разности квадратов. Формулы разности и суммы кубов. Разложение на множители с применением нескольких способов.
Неравенства (2 часа)

Текстовые задачи (3 часа)
Решение задач на движение, на работу, сплавы, проценты.

Требования к уровню подготовки учащихся

В ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:

- сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
- расширить знания о символическом языке алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
- расширить свои знания о свойствах и графиках элементарных функций;
- развить логическое мышление и речь - умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства.

Личностные и системно-деятельностные результаты уровня подготовки учащихся
Личностные результаты. Учащиеся должны проявлять:
−высокую культуру человеческого общения, соблюдение этических норм;
−установку на здоровый образ жизни;
−мотивированность и способность к самообразованию и самореализации и созидательному труду;
−заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий;
−навыки сотрудничества с взрослыми и сверстниками;
−творческий подход к выполнению заданий;

–уважительное отношение к семейным ценностям;
–умение адекватно оценивать особенности социальной среды.

Системно-деятельностные результаты. Учащиеся должны применять:
–умение использования справочных материалов, поиска определений, формул и других утверждений в учебной, методической и справочной литературе;
–систему алгебраических знаний в различных жизненных ситуациях;
–умение находить, анализировать, обрабатывать, синтезировать информацию;
–грамотно выполнять алгоритмические предписания и инструкции на математическом материале;
–умение пользоваться математическими формулами, самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев;
–приобретенные алгебраические преобразования и функционально-графические представления для описания и анализа закономерностей, существующих в окружающем мире и в смежных предметах;
–владеть техникой практических вычислений, рационально сочетая, приближенные и точные, устные и инструментальные вычисления;
–стиль мышления, характерный для математики, его абстрактностью, доказательностью, строгостью;
–умение проводить аргументированные рассуждения, делать логически обоснованные выводы;
–умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), ясно и точно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики;
–методы познания, проектирования, конструирования и исследования;
–коммуникативные способности в различных формах организации учебной деятельности.

Формы организации образовательного процесса.
Формы организации учебного процесса: индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, парные, коллективные, фронтальные.
Формирование знаний: лекция, конференция
Формирование умений и навыков: практикум
Проверка знаний: зачет
Типы уроков:

- урок закрепления изученного
- урок применения знаний и умений
- урок обобщения и систематизации знаний
- урок проверки и коррекции знаний и умений
- комбинированный урок
- урок - зачет

Ведущими методами обучения предмету являются: объяснительно иллюстративный и репродуктивный, частично-поисковый, проектно исследовательский.
Технологии обучения.
Используются элементы следующих технологий: личностно-ориентированное обучение, обучение с применением опорных схем, информационно-коммуникационных технологий, деятельностных технологий.
При организации учебного процесса будет обеспечена последовательность изучения учебного материала: новые знания опираются на недавно пройденный материал; обеспечено поэтапное раскрытие тем с последующей реализацией.
Механизмы формирования ключевых компетенций учащихся

Программа предполагает, что успех формирования компетенций определяется рядом условий:

- настроенностью учащихся на необходимость определенных действий
- четкостью и доступностью изложения цели и задач, которые учащиеся должны решать в ходе учебной деятельности
- полнотой и ясностью представления о структуре формируемого умения, показом учителем способов выполнения той или иной работы
- организацией деятельности учащихся по овладению отдельными действиями или их совокупностью с использованием системы задач
- применение деятельностного подхода обучения

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема	Дата
1	Алгебраические дроби. Сложение и вычитание дробей.	
2	Умножение и деление алгебраических дробей	
3	Умножение и деление дробей. Сокращение дробей.	
4	Дроби и проценты. Прямая и обратная пропорциональность	
5	Преобразование буквенных выражений (раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых)	
6	Решение уравнения	
7	Решение уравнений	
8	Решение уравнений	
9	Свойства степени с натуральным показателем	
10	Свойства степени с натуральным показателем	
11	Формулы сокращенного умножения	
12	Преобразование выражений, используя формулы сокращенного умножения	
13	Неравенства. Решение числовых неравенств	
14	Неравенства. Решение числовых неравенств	
15	Задачи на проценты, смеси, сплавы.	
16	Задачи на проценты, смеси, сплавы.	
17	Задачи на движение.	

Программно-методическое обеспечение

- Дорофеев Г.В. Алгебра, 8 кл., учебник для общеобразовательных учреждений/ Г.В. Дорофеев, С.Б. Суворова и др. – М.: Просвещение, 2016. Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации, соответствует обязательному минимуму содержания основного общего образования по математике.
- Евстафьева Л.П. Алгебра, 8 кл.: дидактические материалы / Л.П. Евстафьева, А. П. Карп .- М.: Просвещение, 2016.
- Кузнецова Л.В. Алгебра, 7-9 кл.: контрольные работы/ Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева, Л.О. Рослова. - М.: Просвещение, 2016.
- Кузнецова Л. В. Алгебра, 8 кл.: тематические тесты. / Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева, Л.О. Рослова. - М.: Просвещение, 2016.
- Дорофеев Г.В. Алгебра, 8 кл., книга для учителя / Г.В. Дорофеев, С. С. Минаева, С.Б. Суворова.- М.: Просвещение, 2016.

Технические средства обучения и оборудование кабинета:

1. компьютер;
2. мультимедийный проектор.

Лист дополнений и изменений

Дата внесения изменений	Содержание	Реквизиты документа	Подпись лица, внёсшего запись