****

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по\_\_\_\_\_\_Алгебре, **7 класс**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(предмет, класс)

**102/3**

(количество часов в год, в неделю)

**Уханаева Зоя Суруновна**

*(ФИО учителя)*

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_учитель математики\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

(должность)

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по алгебре составлена на основе:

1. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
2. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 2917.12.2014 г. №1897 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
3. Примерной программы среднего (полного) общего образования математике базовый уровень
4. Авторской программы основного общего образования по Математике: 5 – 11 классы / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В.Буцко – М.: Вентана-граф, 2017г.;
5. Учебного плана МБОУ «Боцинская средняя общеобразовательная школа».
6. Положения о рабочей программе МБОУ «Боцинская средняя общеобразовательная школа».

Рабочая программа предназначена для изучения алгебры в 7 классе средней общеобразовательной школы по учебнику: Алгебра – 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ А.Г. Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир. – М.: Вентана – Граф, 2019 . и рассчитана на 102 часа в год (3 ч. в неделю),

**Обоснование выбора УМК:**

Теоретический материал курса излагается на наглядно-интуитивном уровне, математические методы и законы формулируются в виде правил. Приоритетной является функционально-графическая линия. Логика структуры и последовательность отвечает образовательному стандарту

Программой предусмотрено проведение:

контрольных работ за год – 7

**Цели курса**:

Изучение алгебры в 7 классе направлено на достижение следующих целей:

- развитие алгоритмического мышления у учащихся необходимого, в частности, для освоения курса информатики;

- овладение навыками дедуктивных рассуждений;

- развитие воображения путем преобразования символических форм способствует математическому творчеству

- получение учащимися конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов;

- формирование у учащихся представления о роли математики в развитии цивилизации и культуры;

- овладение системой знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования.

**Задачи обучения:**

- интеллектуальное развитие, ясность и точность мысли, интуиция, логическое мышление;

- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники;

- воспитание культуры личности, отношения к математике как части общечеловеческой культуры.

- развитие представлений о полной картине мира, о взаимосвязи математики с другими предметами.

**Формы организации учебного процесса**:

Программа нацелена на реализацию личностно-ориентированного, коммуникативно-когнитивного, социокультурного и деятельностного подходов в обучение математики.

**Логические связи предмета с остальными предметами учебного плана**.

Социальная сущность математики заключается в способности интегрировать различные сведения из различных сфер деятельности человека, для координации различных функций при деятельности ученика и в будущем работника организации.

**Механизмы формирования ключевых компетенций:**

В ходе преподавания математики в основной школе, следует обращать внимание на то, чтобы учащиеся овладевали умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт:

* планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
* решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
* исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
* ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
* проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;

поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии

**Планируемый уровень подготовки обучающихся**: базовый.

**Ожидаемый результат изучения курса: п**рограмма направлена на реализацию модели выпускника, а именно подготовки интеллигентного человека, личности с широким гуманитарным и естественно-математическим профилем, эрудицией, со стремлением к самообразованию (самоусовершенствованию), способному к сознательному выбору целей, сознающую свою гражданскую ответственность.

**Содержание**

**Линейное уравнение с одной переменной (11 часов)**

Введение в алгебру.Числовое выражение. Значение числового выражения. Переменные. Выражения с переменными. Значение переменной. Алгебраические выражения.

Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Решение задач с помощью уравнений.

**Целые выражения (51 часа)**

Тождественноравные выражения. Тождества. Доказательство тождеств.

Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлены. Одночлен стандартного вида. Степень одночлена Многочлены. Многочлен стандартного вида. Степень многочлена. Сложение, вычитание и умножение многочленов Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности двух выражений, произведение разности суммы двух выражений. Разложение многочлена на множители. Вынесение общего множителя за скобки. Метод группировки. Разность квадратов двух выражений. Сумм и разность кубов двух выражений.

**Функции (12)**

Связь между величинами. Функция. Числовые функции. Функциональные зависимости между величинами. Функция как математическая модель реального процесса. Область определения и область значения функции. Способы задания функции. График функции.

Линейная функция, ее свойства и графики.

**Системы линейных уравнений с двумя переменными (18 часов)**

Уравнения с двумя переменными. Линейное уравнения с двумя переменными и его график. Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения систем уравнений с двумя переменными. Решение систем линейных уравнений методом подстановки. Решение систем линейных уравнений методом сложения. Решение задач с помощью систем линейных уравнений.

**Повторение (10)**

**Планируемые результаты изучения учебного предмета**

Изучение алгебры по данной программе способствует формированию у учащихся 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:**

* 1. умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
	2. умение 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. умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
	4. умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
	5. развитие компетентности в области использования ин- формационно-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. умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
	8. умение 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. умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
		1. умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
		2. понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

**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 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;
			4. владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
			5. систематические знания о функциях и их свойствах;
			6. 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;
* проверить 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

Т**ематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****Урока** | **Содержание материала** | **Кол-во часов** | Даты проведения | Коррекция |
| план | факт |  |
| **Повторение курса 6 класса** | **6 часов** |  |  |  |
| 1 | **Повторение.** Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 1 |  |  |  |
| 2 | **Повторение.** Умножение и деление обыкновенных дробей | 1 |  |  |
| 3 | **Повторение.** Отношения и пропорции  | 1 |  |  |
| 4 | Входная контрольная работа | 1 |  |  |
| ***Глава 1.* Линейное уравнение****с одной переменной** | **11 часов** |  |  |  |
| 56 | Введение в алгебру**(-**Числовые и буквенные выражения.- Вычисление значений числового выражения.- Коэффициент. Упрощение алгебраических выражений.) | 2 |  |  |  |
| 7-11 | Линейное уравнение с одной переменной | 5 |  |  |
| 12-15 | Решение задач с помощью уравнений | 4 |  |  |
| 16 | Повторение и систематизация учебного материала | 1 |  |  |
| 17 | **Контрольная работа № 1 «Линейное уравнение с одной переменной»** | 1 |  |  |
| ***Глава 2.* Целые выражения** | **51 час** |  |  |  |
| 18-19 | Тождественно равные выражения. Тождества | 2 |  |  |  |
| 20-22 | Степень с натуральным показателем | 3 |  |  |
| 23-25 | Свойства степени с натуральным показателем | 3 |  |  |
| 26-27 | Одночлены | 2 |  |  |
| 28 | Многочлены | 1 |  |  |
| 29-30 | Сложение и вычитание многочленов | 2 |  |  |
| 31 | Повторение и систематизация учебного материала | 1 |  |  |
| 32 | **Контрольная работа № 2*****«Степень с натуральным показателем. Одночлены. Многочлены Сложение и вычитание многочленов.»*** | 1 |  |  |
| 33-36 | Умножение одночлена на многочлен | 4 |  |  |
| 37-40 | Умножение многочлена на многочлен | 4 |  |  |
| 41-43 | Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки | 3 |  |  |
| 44-46 | Разложение многочленов на множители. Метод группировки | 3 |  |  |
| 47 | **Контрольная работа № 3****«Умножение одночлена на многочлен. Умножение многочлена на многочлен. Разложение многочленов на множители.»** | 1 |  |  |
| 48-50 | ФСУ. Произведение разности и суммы двух выражений | 3 |  |  |
| 51-52 | ФСУ. Разность квадратов двух выражений | 2 |  |  |
| 53-55 | ФСУ. Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений | 3 |  |  |
| 56-58 | Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений | 3 |  |  |
| 59 | Повторение и систематизация учебного материала | 1 |  |  |
| 60 | **Контрольная работа № 4****«Формулы сокращенного умножения»** | 1 |  |  |
| 61-62 | ФСУ. Сумма и разность кубов двух выражений | 2 |  |  |
| 63-65 | Применение различных способов разложения многочлена на множители | 3 |  |  |
| 66-67 | Повторение и систематизация учебного материала | 2 |  |  |
| 68 | **Контрольная работа № 5****«Сумма и разность кубов двух выражений. Применение различных способов разложения многочлена на множители»** | 1 |  |  |
| ***Глава 3.* Функции** | **12 часов** |  |  |  |
| 69-70 | Связи между величинами. Функция | 2 |  |  |  |
| 71-72 | Способы задания функции | 2 |  |  |
| 73-74 | График функции | 2 |  |  |
| 75-78 | Линейная функция, её графики свойства | 4 |  |  |
| 79 | Повторение и систематизация учебного материала | 1 |  |  |
| 80 | **Контрольная работа № 6****«Функции»** | 1 |  |  |
| ***Глава 4. С*истемы линейных уравнений с двумя переменными** | **18 часов** |  |  |  |
| 81-82 | Уравнения с двумя переменными | 2 |  |  |  |
| 83-85 | Линейное уравнение с двумя переменными и его график | 3 |  |  |
| 86-88 | Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными | 3 |  |  |
| 89-91 | Решение систем линейных уравнений методом подстановки | 3 |  |  |
| 92-93 | Решение систем линейных уравнений методом сложения | 2 |  |  |
| 94-96 | Решение задач с помощью систем линейных уравнений | 3 |  |  |
| 97 | Повторение и систематизация учебного материала | 1 |  |  |
| 98 | Контрольная работа № 7«Системы линейных уравнений с двумя переменными» | 1 |  |  |
| **Повторение и систематизация учебного материала** | **4 ч** |  |  |  |
| 99-100 | Повторение и систематизация учебного материала за 7 класс | 2 |  |  |  |
| 101 | Годовая контрольная работа | 1 |  |  |
| 102 | Занимательная математика | 1 |  |  |