Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Школа № 6 с углубленным изучением французского языка» г. Рязани

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Обсуждено на заседании МО  \_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_г. | Рассмотрено  на заседании ШМС  \_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_г. | «Утверждаю»  Директор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Т.В.Гречанинова  Приказ № \_\_\_\_\_\_ от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_г |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| **Рабочая программа по алгебре 7 класс**   1. к учебнику « Алгебра 7 класс»/ Макарычев Ю.Н. и др.- М.: Просвещение, 2011г., составленная на основе программы общеобразовательных учреждений. Алгебра 7-9 классы. Составитель: Бурмистрова Т.А.-М.: Просвещение, 2009г.       Составитель: учитель Шульман Г.П.  Количество часов: 140    2019- 2020 учебный год   1. **Пояснительная записка**   Рабочая программа по алгебре для 7 класса составлена в соответствии с правовыми и нормативными документами, а именно:   * Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12. 2012 г. № 273-ФЗ); * Федеральный Закон от 01.12.2007 г. № 309 (ред. от 23.07.2013 г.) «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части изменения и структуры Государственного образовательного стандарта»; * Приказ Минобразования России от 05.03.2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»; * Приказ Минобрнауки России от 31.03.2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования на 2014-2015 учебный год»; * Приказ Минобразования России от 09.03.2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»; * Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. № 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. № 1897»; * Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. № 1578 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413»; * основноая образовательная программа основного общего образования МБОУ «Школа № 6 с углубленным изучением французского языка»;   Федеральный базисный план отводит 140 часов для изучения алгебры в 7 классе из расчёта 4 часа в неделю.  В соответствии с этим реализуется УМК «Алгебра. 7-9 класс. Под ред. Теляковского С.А. Авторы - Макарычев Ю.Н.,Миндюк Н.Г., Нешков К.И., Суворова С.В.2014    Особенности 7А класса: в классе обучается 18 человек. За 2018-2019 учебный год успеваемость составила 89%, качество знаний – 34%. Из 18 учащихся слабоуспевающих – 5 человек, остальные учащиеся удовлетворительно усваивают учебный материал. Статус класса – общеобразовательный.   1. **Планируемые результаты изучения учебного предмета**   **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 учетом 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 учебе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; 2. 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 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. 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 проблем, и представлять ее 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; 10. умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки; 11. понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.   **Предметные результаты:**  В результате изучения курса **алгебры** 7 класса учащиеся должны  **знать/понимать**:   * как используются математические формулы, уравнения, системы уравнений для решения математических и практических задач; * как с помощью свойств функций описывать реальные процессы и приводить примеры таких описаний; * как определяется понятие алгоритма; приводить примеры алгоритмов (описание правил и действий в различных математических преобразованиях); * как выполняются доказательства в курсе алгебры 7 класса; проводить примеры доказательств (доказательство формул, свойств).   **Уметь:**   * составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, выражать из формул одну переменную через другую; * выполнять основные действия со степенями с натуральными показателями; многочленами; разложение многочленов на множители; тождественные преобразования целых выражений; * решать линейные уравнения, системы двух линейных уравнений; * решать задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи; * находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей; * строить графики изученных функций.   **Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**   * выполнения расчетов по формулам (на уроках алгебры, геометрии, физики); составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения конкретной формулы в учебнике, справочнике; * моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры; * интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.   В результате изучения раздела «**Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятности»** учащиеся должны **знать/понимать**:   * статистические характеристики: среднего арифметического, размаха и моды, медианы и их использование для анализа и описания информации статистического характера; * как связаны статистические характеристики между собой и с реальной жизнью, приводить примеры статистических закономерностей.   **Уметь:**   * проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений; * определять средние значения результатов измерений.   **Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**   * выстраивания аргументации при доказательстве (в форме монолога и диалога); * распознавания логически некорректных рассуждений; * записи математических утверждений, доказательств. | | |

1. **Содержание учебного предмета**
2. **Выражения и их преобразования. Уравнения. (24 часа)**

Числовые выражения и выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение с одним неизвестным и его корень, линейное уравнение. Решение задач методом уравнений.

1. **Функции (18 часов)**

Функция, область определения функции, Способы задания функции. График функции. Функция *у=кх+Ь*и её график. Функция *у=кх*и её график.

1. **Степень с натуральным показателем (18 часов)**

Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлен. Функции *у=х2, у=х3,*и их графики.

1. **Многочлены (23 часа)**

Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Разложение многочлена на множители.

1. **Формулы сокращённого умножения (23 часа)**

Формулы*(a±b)*= *a2 ±2ab+b2*, *(a-b)(a + b) = а2–b2 ,[{a±b)(a2+ab+b2)].*Применение формул сокращённого умножения к разложению на множители.

1. **Системы линейных уравнений (17 часов)**

Система уравнений с двумя переменными. Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение задач методом составления систем уравнений.

1. **Повторение (11 часов)**

Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс алгебры 7 класса).

1. **Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  **п/п** | Тема урока | Плановые сроки прохождения темы | Фактические сроки | Форма организации ОП | Примечание |
| 1 | Повторение курса математики 6 класса |  |  | Урок-повторение |  |
| 2. | Повторение курса математики 6 класса |  |  | Урок-повторение |  |
| **Глава 1. Выражения и их преобразования. Уравнения (24 часа)** | | | | | | |
| 3 | Числовые выражения. |  |  | Урок-изучение нового материала |  |
| 4 | Выражения с переменными. |  |  | Урок-изучение нового материала |  |
| 5 | Выражения с переменными. |  |  | Урок-закрепление знаний |  |
| 6 | Сравнение значений выражений. |  |  | Урок-изучение нового материала |  |
| 7 | Сравнение значений выражений. |  |  | Урок-обобщение и систематизация знаний |  |
| 8 | **Контрольная работа** |  |  | Контрольная работа |  |
| 9 | Свойства действий над числами. |  |  | Урок-изучение нового материала |  |
| 10 | Свойства действий над числами. |  |  | Урок-закрепление знаний |  |
| 11 | Тождества. Тождественные преобразования выражений. |  |  | Урок-изучение нового материала |  |
| 12 | Тождества. Тождественные преобразования выражений. |  |  | Урок-изучение нового материала |  |
| 13 | Тождества. Тождественные преобразования выражений. |  |  | Урок-закрепление знаний |  |
| 14 | Обобщающий урок «Выражения. Преобразование выражений». |  |  | Урок-обобщение и систематизация знаний |  |
| 15 | **Контрольная работа № 1 «Выражения. Преобразование выражений».** |  |  | Контрольная работа |  |
| 16 | Уравнение и его корни. |  |  | Урок-изучение нового материала |  |
| 17 | Уравнение и его корни. |  |  | Урок-закрепление знаний |  |
| 18 | Линейное уравнение с одной переменной. |  |  | Урок-изучение нового материала |  |
| 19 | Линейное уравнение с одной переменной. |  |  | Урок-изучение нового материала |  |
| 20 | Линейное уравнение с одной переменной. |  |  | Урок-закрепление знаний |  |
| 21 | Решение задач с помощью уравнений. |  |  | Урок-изучение нового материала |  |
| 22 | Решение задач с помощью уравнений. |  |  | Урок-изучение нового материала |  |
| 23 | Решение задач с помощью уравнений. |  |  | Урок-закрепление знаний |  |
| 24 | Обобщающий урок «Линейное уравнение с одной переменной». |  |  | Урок-обобщение и систематизация знаний |  |
| 25 | Среднее арифметическое, размах и мода. |  |  | Урок-изучение нового материала |  |
| 26 | Среднее арифметическое, размах и мода. |  |  | Урок-закрепление знаний |  |
| 27 | Медиана как статистическая характеристика. |  |  | Урок-изучение нового материала |  |
| 28 | Медиана как статистическая характеристика. |  |  | Урок-закрепление знаний |  |
| 29 | **Контрольная работа № 2 «Уравнения с одной переменной».** |  |  | Контрольная работа |  |
| **Глава 2. Функции (18 часов)** | | | | | | |
| 30 | Что такое функция. |  |  | Урок-изучение нового материала |  |
| 31 | Что такое функция. |  |  | Урок-закрепление знаний |  |
| 32 | Вычисление значений функции по формуле. |  |  | Урок-изучение нового материала |  |
| 33 | Вычисление значений функции по формуле. |  |  | Урок-закрепление знаний |  |
| 34 | Графики функций. |  |  | Урок-изучение нового материала |  |
| 35. | Графики функций. |  |  | Урок-изучение нового материала |  |
| 36 | Графики функций. |  |  | Урок-закрепление знаний |  |
| 37 | Прямая пропорциональность и её график. |  |  | Урок-изучение нового материала |  |
| 38 | Прямая пропорциональность и её график. |  |  | Урок-изучение нового материала |  |
| 39 | Прямая пропорциональность и её график. |  |  | Урок-закрепление знаний |  |
| 40 | Линейная функция и её график. |  |  | Урок-изучение нового материала |  |
| 41 | Линейная функция и её график. |  |  | Урок-изучение нового материала |  |
| 42 | Линейная функция и её график. |  |  | Урок-закрепление знаний |  |
| 43 | Линейная функция и её график. Взаимное расположение графиков линейных функций. |  |  | Урок-изучение нового материала |  |
| 44 | Линейная функция и её график. Взаимное расположение графиков линейных функций. |  |  | Урок-закрепление знаний |  |
| 45 | Обобщающий урок: «Линейная функция и её график». |  |  | Урок-обобщение и систематизация знаний |  |
| 46 | Обобщающий урок: «Линейная функция и её график». |  |  | Урок-обобщение и систематизация знаний |  |
| 47 | **Контрольная работа № 3 «Линейная функция и её график».** |  |  | Контрольная работа |  |
| **Глава 3. Степень с натуральным показателем (18 часов)** | | | | | | |
| 48 | Определение степени с натуральным показателем. |  |  | Урок-изучение нового материала |  |
| 49 | Определение степени с натуральным показателем. |  |  | Урок-изучение нового материала |  |
| 50 | Определение степени с натуральным показателем. |  |  | Урок-закрепление знаний |  |
| 51 | Умножение и деление степеней. |  |  | Урок-изучение нового материала |  |
| 52 | Умножение и деление степеней. |  |  | Урок-изучение нового материала |  |
| 53 | Умножение и деление степеней. |  |  | Урок-закрепление знаний |  |
| 54 | Возведение в степень произведения и степени. |  |  | Урок-изучение нового материала |  |
| 55 | Возведение в степень произведения и степени. |  |  | Урок-изучение нового материала |  |
| 56 | Возведение в степень произведения и степени. |  |  | Урок-закрепление знаний |  |
| 57 | Возведение в степень произведения и степени. |  |  | Урок-обобщение и систематизация знаний |  |
| 58 | Одночлен и его стандартный вид. |  |  | Урок-изучение нового материала |  |
| 59 | Одночлен и его стандартный вид. |  |  | Урок-закрепление знаний |  |
| 60 | Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень. |  |  | Урок-изучение нового материала |  |
| 61 | Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень. |  |  | Урок-закрепление знаний |  |
| 62 | Функции y = x² и y = x³ и их графики. |  |  | Урок-изучение нового материала |  |
| 63 | Функции y = x² и y = x³ и их графики. |  |  | Урок-закрепление знаний |  |
| 64 | **Контрольная работа № 4. «Степень с натуральным показателем».** |  |  | Контрольная работа |  |
| 65 | Урок обобщения и систематизации «Степень с натуральным показателем» (урок коррекции знаний, умений) |  |  | Урок-обобщение и систематизация знаний |  |
| **Глава 4. Многочлены (23 часа)** | | | | | | |
| 66 | Многочлен и его стандартный вид. |  |  | Урок-изучение нового материала |  |
| 67 | Многочлен и его стандартный вид. |  |  | Урок-закрепление знаний |  |
| 68 | Сложение и вычитание многочленов. |  |  | Урок-изучение нового материала |  |
| 69 | Сложение и вычитание многочленов. |  |  | Урок-закрепление знаний |  |
| 70 | Умножение одночлена на многочлен. |  |  | Урок-изучение нового материала |  |
| 71 | Умножение одночлена на многочлен. |  |  | Урок-изучение нового материала |  |
| 72 | Умножение одночлена на многочлен. |  |  | Урок-закрепление знаний |  |
| 73 | Вынесение общего множителя за скобки. |  |  | Урок-изучение нового материала |  |
| 74 | Вынесение общего множителя за скобки. |  |  | Урок-изучение нового материала |  |
| 75 | Вынесение общего множителя за скобки. |  |  | Урок-закрепление знаний |  |
| 76 | Обобщающий урок «Сумма и разность многочленов. Произведение одночлена на многочлен». |  |  | Урок-обобщение и систематизация знаний |  |
| 77 | **Контрольная работа №5. «Сумма и разность многочленов. Произведение одночлена и многочлена».** |  |  | Контрольная работа |  |
| 78 | Умножение многочлена на многочлен. |  |  | Урок-изучение нового материала |  |
| 79 | Умножение многочлена на многочлен. |  |  | Урок-изучение нового материала |  |
| 80 | Умножение многочлена на многочлен. |  |  | Урок-закрепление знаний |  |
| 81 | Умножение многочлена на многочлен. |  |  | Урок-обобщение и систематизация знаний |  |
| 82 | Разложение многочлена на множители способом группировки. |  |  | Урок-изучение нового материала |  |
| 83 | Разложение многочлена на множители способом группировки. |  |  | Урок- закрепление нового материала |  |
| 84 | Разложение многочлена на множители способом группировки. Доказательство тождеств. |  |  | Урок-изучение нового материала |  |
| 85 | Разложение многочлена на множители способом группировки. Доказательство тождеств. |  |  | Урок-закрепление нового материала |  |
| 86 | Обобщающий урок «Многочлены. Произведение многочленов». |  |  | Урок-обобщение и систематизация знаний |  |
| 87 | Обобщающий урок «Многочлены. Произведение многочленов». |  |  | Урок-обобщение и систематизация знаний |  |
| 88 | **Контрольная работа №6. « Многочлены»** |  |  | Контрольная работа |  |
| **Глава 5. Формулы сокращенного умножения (23 часа)** | | | | | | |
| 89 | Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений. |  |  | Урок- изучение нового материала |  |
| 90 | Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений. |  |  | Урок-изучение нового материала |  |
| 91 | Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений. |  |  | Урок-закрепление знаний |  |
| 92 | Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности. |  |  | Урок-изучение нового материала |  |
| 93 | Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности. |  |  | Комбинированный урок |  |
| 94 | Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности. |  |  | Комбинированный урок |  |
| 95 | Умножение разности двух выражений на их сумму. |  |  | Урок-изучение нового материала |  |
| 96 | Умножение разности двух выражений на их сумму. |  |  | Комбинированный урок |  |
| 97 | Разложение разности квадратов на множители. |  |  | Урок-изучение нового материала |  |
| 98 | Разложение разности квадратов на множители. |  |  | Комбинированный урок |  |
| 99 | Разложение на множители суммы и разности кубов |  |  | Урок-закрепление знаний |  |
| 100 | Разложение на множители суммы и разности кубов |  |  | Урок-обобщение и систематизация изученного материала |  |
| 101 | **Контрольная работа №7 «Квадрат суммы и разности. Разность квадратов. Сумма и разность кубов».** |  |  | Контрольная работа |  |
| 102 | Преобразование целого выражения в многочлен. |  |  | Урок-изучение нового материала |  |
| 103 | Преобразование целого выражения в многочлен. |  |  | Урок-закрепление знаний |  |
| 104 | Преобразование целого выражения в многочлен. |  |  | Урок-закрепление знаний |  |
| 105 | Применение различных способов для разложения на множители. |  |  | Комбинированный урок |  |
| 106 | Применение различных способов для разложения на множители. |  |  | Урок-закрепление знаний |  |
| 107 | Применение различных способов для разложения на множители. |  |  | Урок-закрепление знаний |  |
| 108 | Применение различных способов для разложения на множители. |  |  | Урок-закрепление знаний |  |
| 109 | Обобщающий урок «Преобразование целых выражений». |  |  | Урок-обобщение и систематизация изученного материала |  |
| 110 | Обобщающий урок «Формулы сокращённого умножения». |  |  | Урок-обобщение и систематизация изученного материала |  |
| 111 | **Контрольная работа №8 «Формулы сокращенного умножения».** |  |  | Контрольная работа |  |
| **Глава 6. Системы линейных уравнений (17 часов)** | | | | | | |
| 112 | Линейное уравнение с двумя переменными. |  |  | Урок-изучение нового материала |  |
| 113 | Линейное уравнение с двумя переменными. |  |  | Урок-изучение нового материала |  |
| 114 | График линейного уравнения с двумя переменными. |  |  | Урок-изучение нового материала |  |
| 115 | График линейного уравнения с двумя переменными. |  |  | Урок-закрепление знаний |  |
| 116 | Системы линейных уравнений с двумя переменными. |  |  | Урок-изучение нового материала |  |
| 117 | Системы линейных уравнений с двумя переменными. |  |  | Урок-закрепление знаний |  |
| 118 | Способ подстановки. |  |  | Урок-изучение нового материала |  |
| 119 | Способ подстановки. |  |  | Комбинированный урок |  |
| 120 | Способ подстановки. |  |  | Урок-закрепление знаний |  |
| 121 | Способ сложения. |  |  | Урок-изучение нового материала |  |
| 122 | Способ сложения. |  |  | Урок-закрепление знаний |  |
| 123 | Способ сложения. |  |  | Урок-закрепление знаний |  |
| 124 | Решение задач с помощью систем уравнений. |  |  | Урок-изучение нового материала |  |
| 125 | Решение задач с помощью систем уравнений. |  |  | Урок-закрепление знаний |  |
| 126 | Решение задач с помощью систем уравнений. |  |  | Урок-закрепление знаний |  |
| 127 | Обобщающий урок «Системы линейных уравнений». |  |  | Урок-обобщение и систематизация изученного материала |  |
| 128 | **Контрольная работа №9 «Системы линейных уравнений».** |  |  | Контрольная работа |  |
| **Повторение (12 часов)** | | | | | | |
| 129 | Выражения. Тождества. Уравнения. |  |  | Урок-повторение изученного материала |  |
| 130 | Функции. Системы линейных уравнений. |  |  | Урок-повторение изученного материала |  |
| 131 | Степень с натуральным показателем. |  |  | Урок-повторение изученного материала |  |
| 132 | Многочлены. Формулы сокращенного умножения. |  |  | Урок-повторение изученного материала |  |
| 133 | Повторение изученного материала |  |  | Урок-повторение изученного материала |  |
| 134 | Повторение изученного материала |  |  | Урок-систематизация и обобщение изученного материала |  |
| 135 | Повторение изученного материала |  |  | Урок-систематизация и обобщение нового материала |  |
| 136 | Повторение изученного материала |  |  | Урок-обобщение и систематизация изученного материала |  |
| 137 | Повторение изученного материала |  |  | Урок-обобщение и систематизация изученного материала |  |
| 138 | Итоговая контрольная работа за курс 7 класса |  |  | Контрольная работа |  |
| 139 | Работа над ошибками |  |  | Урок-повторение изученного материала |  |
| 140 | Обобщение и систематизация знаний за курс 7 класса |  |  | Урок-повторение изученного материала |  |