**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**лицей №2 Купинского района**

****

**Принято на педагогическом совете**

протокол № 1 от 27.08.2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета**

**АЛГЕБРЕ**

**2020– 2021 учебный год**

**Учитель:­­­­** Прудникова Татьяна Николаевна

**Класс: 7 «Б»**

**Всего часов в год: 105** ч

**Всего часов в неделю: 3ч**

**2020**

**I. Планируемые результаты освоения учебного предмета**

**Предметные результаты:**

* осознание значения математики для повседневной жизни человека;
* представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
* 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;
* владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
* систематические знания о функциях и их свойствах.

**Личностные результаты:**

* ответственное отношение к учению, готовность и спо­собность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; 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;
* умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
* критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

**Мета предметные результаты:**

* умение самостоятельно определять цели своего обуче­ния, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познава­тельной деятельности;
* 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;
* умение определять понятия, создавать обобщения, уста­навливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
* умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индук­тивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
* развитие компетентности в области использования ин­формационно-коммуникационных технологий;
* первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
* умение видеть математическую задачу в контексте про­блемной ситуации в других дисциплинах, в окружаю­щей жизни;
* умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических про­блем, 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;
* умение выдвигать гипотезы при решении задачи, пони­мать необходимость их проверки;
* понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

**Ученик 7 класса в результате освоения программы по алгебре для 7 класса научится:**

* 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).

**В результате освоения программы алгебра для 7 класса ученик получит**

**возможность научиться:**

* выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса (например, для нахождения наибольшего/наименьшего значения выражения);
* овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
* применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

**II. Содержание учебного предмета.**

1. Выражения. Тождества. Уравнения. (22 ч)

Число­вые выражения. Выраже­ния с пе­ремен­ными. Сравне­ние зна­чений выраже­ний. Свой­ства действий над чис­лами. Тожде­ства. То­ждест­венные преобра­зования выраже­ний. Уравне­ние и его корни. Ли­нейное урав­нение с одной пере­меной. Решение задач с помощью уравне­ний. Среднее арифметическое, размах и мода Медиана как ста­тистическая характеристика

2. Функции. (11 часов).

Что такое функция. Вычис­ление зна­чений функции по фор­муле. График функции. Прямая пропор­циональ­ность и ее гра­фик. Ли­нейная функция и ее гра­фик.

**3. Степень с натуральным показателем. (11 часов)**

Определение степени с натуральным показателем.Умноже­ние и де­ление степеней.Возве­дение в сте­пень произ­ведения и степе­ни.Одно­член и его стандартный вид.Сло­жение и вычи­тание одночле­нов.Умно­жение одночле­нов.Выне­сение общего множителя за скоб­ки.Умноже­ние мно­гочлена на мно­гочлен.Разложе­ние мно­гочлена на мно­жители спо­собом группи­ровки.

**4. Формулы сокращенного умножения. (19 часов)**

Возве­дение в квадрат суммы и разно­сти двух выраже­ний.Возведе­ние в куб суммы и разно­сти двух выраже­ний.Умно­жение разности двух вы­ражений на их сумму.Разло­жение разности квадратов на мно­жители.Разло­жение на мно­жители суммы и разности кубов.Преоб­разо­вание целого выра­жения в много­член.Приме­нение раз­личных способов разло­жения на мно­жители.

**5. Многочлены (17 часов)**

Многочлен и его стандартный вид. Сложение и вычитание многочленов. Умножение одночлена на многочлен. Вынесение общего множителя за скобки. Умножение многочлена на многочлен. Разложение многочлена на множители способом группировки. Доказательство тождеств.

**6. Системы линейных уравнений. (16 часов).**

Ли­нейное урав­нение с двумя перемен­ными.График линей­ного урав­нения с двумя перемен­ными.Системы линей­ных урав­нений с двумя перемен­ными.Способ подста­новки.Способ сложения.Решение задач с помощью систем уравне­ний.

**7. Повторение (9часов).** Сложение и вычитание обыкновенных дробей и смешанных чисел

Умножение и деление дробей Действия с отрицательными числами. Вычисление процентов.

Функции. Одночлены. Многочлены Формулы сокращенного умножения Системы линейных уравнений. Решение задач на движение и на совместную работу

**III. Тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ 1** | **Темы курса** | **Количество часов** | **Количество к/ работ** |
| 1 | Выражения. Тождества. Уравнения. | 22 | 2 |
| 2 | Функции | 11 | 1 |
| 3 | Степень с натуральным показателем. | 11 | 1 |
| 4 | Многочлены | 17 | 2 |
| 5 | Формулы сокращенного умножения. | 19 | 2 |
| 5 | Системы линейных уравнений. | 16 | 1 |
| 6 | Повторение | 9 | 1 |

**IV. Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Разделы, темы** | **Количество**  **часов** | **Примеч.** |
|  |
| Глава I. ВЫРАЖЕНИЯ. ТОЖДЕСТВА. УРАВНЕНИЯ (22 ч) | | | |
|  | Выражения. Числовые выражения. | 1 |  |
|  | Выражения с переменными. | 1 |  |
|  | Выражения с переменными. | 1 |  |
|  | Сравнение значений выражений. | 1 |  |
|  | Сравнение значений выражений. | 1 |  |
|  | Преобразование выражений. Свойства действий над числами. | 1 |  |
|  | Свойства действий над числами. | 1 |  |
|  | Тождества. Тождественные преобразования выражений. | 1 |  |
|  | Тождества. Тождественные преобразования выражений. | 1 |  |
|  | Контрольная работа № 1 | 1 |  |
|  | Уравнение и его корни. | 1 |  |
|  | Уравнение и его корни. | 1 |  |
|  | Линейное уравнение с одной переменной. | 1 |  |
|  | Линейное уравнение с одной переменной. | 1 |  |
|  | Линейное уравнение с одной переменной. | 1 |  |
|  | Решение задач с помощью уравнений. | 1 |  |
|  | Решение задач с помощью уравнений. | 1 |  |
|  | Статистические характеристики. Среднее арифметическое, размах и мода. | 1 |  |
|  | Среднее арифметическое, размах и мода. | 1 |  |
|  | Медиана как статистическая характеристика. | 1 |  |
|  | Медиана как статистическая характеристика. | 1 |  |
|  | Контрольная работа № 2 | 1 |  |
| Глава II. ФУНКЦИИ (11 часов) | | | |
|  | Что такое функция. | 1 |  |
|  | Вычисление значений функции по формуле. | 1 |  |
|  | Вычисление значений функции по формуле. | 1 |  |
|  | График функции. | 1 |  |
|  | График функции. | 1 |  |
|  | Линейная функция. Прямая пропорциональность и ее график. | 1 |  |
|  | Прямая пропорциональность и ее график. | 1 |  |
|  | Линейная функция и ее график. | 1 |  |
|  | Линейная функция и ее график. | 1 |  |
|  | Линейная функция и ее график. | 1 |  |
|  | Контрольная работа № 3 | 1 |  |
| **Глава III. СТЕПЕНЬ С НАТУРАЛЬНЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ, (11 часов)** | | | |
|  | Определение степени с натуральным показателем. | 1 |  |
|  | Умножение и деление степеней. | 1 |  |
|  | Умножение и деление степеней. | 1 |  |
|  | Возведение в степень произведения и степени. | 1 |  |
|  | Возведение в степень произведения и степени. | 1 |  |
|  | Одночлены. Одночлен и его стандартный вид. | 1 |  |
|  | Одночлен и его стандартный вид. | 1 |  |
|  | Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень. | 1 |  |
|  | Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень. | 1 |  |
|  | Функции y=x2 и y=x3 и их графики. | 1 |  |
|  | Контрольная работа № 4 «Степень с натуральным показателем» | 1 |  |
| **Глава IV. МНОГОЧЛЕНЫ (17 часов)** | | | |
|  | Многочлен и его стандартный вид. | 1 |  |
|  | Многочлен и его стандартный вид. | 1 |  |
|  | Сложение и вычитание многочленов. | 1 |  |
|  | Произведение одночлена и многочлена. Умножение одночлена на многочлен. | 1 |  |
|  | Умножение одночлена на многочлен. | 1 |  |
|  | Умножение одночлена на многочлен. | 1 |  |
|  | Вынесение общего множителя за скобки. | 1 |  |
|  | Вынесение общего множителя за скобки. | 1 |  |
|  | Вынесение общего множителя за скобки. | 1 |  |
|  | Контрольная работа № 5 «Умножение одночлена на многочлен» | 1 |  |
|  | Умножение многочлена на многочлен. | 1 |  |
|  | Умножение многочлена на многочлен. | 1 |  |
|  | Умножение многочлена на многочлен. | 1 |  |
|  | Разложение многочлена на множители способом группировки. | 1 |  |
|  | Разложение многочлена на множители способом группировки. | 1 |  |
|  | Разложение многочлена на множители способом группировки. | 1 |  |
|  | Контрольная работа № 6 «Умножение многочлена на многочлен» | 1 |  |
| Глава Формулы сокращённого умножения V. 19ч | | | |
|  | Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений. | 1 |  |
|  | Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений. | 1 |  |
|  | Разложение на множители с помощью формул суммы и разности двух выражений. | 1 |  |
|  | Разложение на множители с помощью формул суммы и разности двух выражений. | 1 |  |
|  | Разложение на множители с помощью формул суммы и разности двух выражений. | 1 |  |
|  | Разность квадратов. | 1 |  |
|  | Разность квадратов. | 1 |  |
|  | Сумма и разность кубов. | 1 |  |
|  | Сумма и разность кубов. | 1 |  |
|  | Разложение на множители суммы и разности кубов. | 1 |  |
|  | Разложение на множители суммы и разности кубов. | 1 |  |
|  | Контрольная работа № 7 «Формулы сокращённого умножения» | 1 |  |
|  | Преобразование целого выражения в многочлен. | 1 |  |
|  | Преобразование целого выражения в многочлен. | 1 |  |
|  | Преобразование целого выражения в многочлен. | 1 |  |
|  | Применение различных способов для разложения на множители. | 1 |  |
|  | Применение различных способов для разложения на множители. | 1 |  |
|  | Применение различных способов для разложения на множители. | 1 |  |
|  | Кон­трольная работа № 8 по теме «Пре­образо­вание целых выраже­ний» | 1 |  |
| **Системы линейных уравнений 16ч** | | | |
|  | Ли­нейное урав­нение с двумя перемен­ными | 1 |  |
|  | График линей­ного урав­нения с двумя перемен­ными | 1 |  |
|  | График линейного уравнения с двумя переменными. | 1 |  |
|  | Системы линей­ных уравнений с двумя переменными | 1 |  |
|  | Системы линейных уравнений с двумя переменными | 1 |  |
|  | Решение систем линейных уравнений. Способ подстановки. | 1 |  |
|  | Способ подстановки. | 1 |  |
|  | Способ подстановки. | 1 |  |
|  | Способ сложения. | 1 |  |
|  | Способ сложения. | 1 |  |
|  | Способ сложения. | 1 |  |
|  | Решение задач с помощью систем уравнений. | 1 |  |
|  | Решение задач с помощью систем уравнений. | 1 |  |
|  | Решение задач с помощью систем уравнений. | 1 |  |
|  | Решение задач с помощью систем уравнений. | 1 |  |
|  | Контрольная работа № 9по теме«Системы ли­нейных уравне­ний и их решения» | 1 |  |
| **ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ (9 часов)** | | | |
|  | Повторение | 1 |  |
|  | Повторение | 1 |  |
|  | Повторение | 1 |  |
|  | Повторение | 1 |  |
|  | Повторение | 1 |  |
|  | Повторение | 1 |  |
|  | 1 |  |  |
|  | Итоговая контрольная работа | 1 |  |
|  | Итоговая контрольная работа |  |  |

Приложение1

Лист корректировки рабочей программы на 2020-2021 учебный год, в связи с увеличением каникул во время неблагоприятной эпидемиологической ситуации, связанной с распространением новой короновирусной инфекции(COVID-19) и на основании приказа №474 от09.12.2020г. «О корректировке рабочих программ, календарных учебных графиков, учебных планов в МБОУ Лицее №2 Купинского района в период повышенной готовности».

В соответствии с программой на изучение алгебра в 7 классе отводится 105 часов, из расчета 35 недель по 3 часа в неделю. В связи с увеличением каникул, возникла необходимость в сокращении программного материала на 15 часов. Тем самым на основании программного материала по предмету «Алгебра» в 7 классе приходится 96 часов.

**Корректировка содержания и количества часов по темам освоения тематических** 6**разделов.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Раздел (количество часов по плану/по факту)** | **Тема** | **Коррективы, внесенные в рабочую программу** | |
| **Объединение уроков внутри темы** | |
| Объем часов на тему | |
| до  корректировки | после  корректировки |
| Функции | Линейная функция и ее график. | 3 | 2 |
| **Многочлены** | Вынесение общего множителя за скобки | 3 | 2 |
| Умножение многочлена на многочлен. | 3 | 2 |
| Формулы сокращённого умножения | Разложение на множители с помощью формул суммы и разности двух выражений | 3 | 2 |
| **Системы линейных уравнений** | Способ сложения. | 3 | 2 |
| Решение задач с помощью систем уравнений. | 4 | 3 |
| **Итоговое повторение** | Повторение | 9 |  |

В результате корректировки произошло уменьшение на 9 часов.

Измененное календарно тематическое планирование изучения

курса Алгебре 7 класс 96 часов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Разделы, темы** | **Количество**  **часов** | **Примеч.** |
|  |
| Глава I. ВЫРАЖЕНИЯ. ТОЖДЕСТВА. УРАВНЕНИЯ (22 ч) | | | |
|  | Выражения. Числовые выражения. | 1 |  |
|  | Выражения с переменными. | 1 |  |
|  | Выражения с переменными. | 1 |  |
|  | Сравнение значений выражений. | 1 |  |
|  | Сравнение значений выражений. | 1 |  |
|  | Преобразование выражений. Свойства действий над числами. | 1 |  |
|  | Свойства действий над числами. | 1 |  |
|  | Тождества. Тождественные преобразования выражений. | 1 |  |
|  | Тождества. Тождественные преобразования выражений. | 1 |  |
|  | Контрольная работа № 1 | 1 |  |
|  | Уравнение и его корни. | 1 |  |
|  | Уравнение и его корни. | 1 |  |
|  | Линейное уравнение с одной переменной. | 1 |  |
|  | Линейное уравнение с одной переменной. | 1 |  |
|  | Линейное уравнение с одной переменной. | 1 |  |
|  | Решение задач с помощью уравнений. | 1 |  |
|  | Решение задач с помощью уравнений. | 1 |  |
|  | Статистические характеристики. Среднее арифметическое, размах и мода. | 1 |  |
|  | Среднее арифметическое, размах и мода. | 1 |  |
|  | Медиана как статистическая характеристика. | 1 |  |
|  | Медиана как статистическая характеристика. | 1 |  |
|  | Контрольная работа № 2 | 1 |  |
| Глава II. ФУНКЦИИ (10 часов) | | | |
|  | Что такое функция. | 1 |  |
|  | Вычисление значений функции по формуле. | 1 |  |
|  | Вычисление значений функции по формуле. | 1 |  |
|  | График функции. | 1 |  |
|  | График функции. | 1 |  |
|  | Линейная функция. Прямая пропорциональность и ее график. | 1 |  |
|  | Прямая пропорциональность и ее график. | 1 |  |
|  | Линейная функция и ее график. | 1 |  |
|  | Линейная функция и ее график. | 1 |  |
|  | Контрольная работа № 3 | 1 |  |
| **Глава III. СТЕПЕНЬ С НАТУРАЛЬНЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ, (11часов)** | | | |
|  | Определение степени с натуральным показателем. | 1 |  |
|  | Умножение и деление степеней. | 1 |  |
|  | Умножение и деление степеней. | 1 |  |
|  | Возведение в степень произведения и степени. | 1 |  |
|  | Возведение в степень произведения и степени. | 1 |  |
|  | Одночлены. Одночлен и его стандартный вид. | 1 |  |
|  | Одночлен и его стандартный вид. | 1 |  |
|  | Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень. | 1 |  |
|  | Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень. | 1 |  |
|  | Функции y=x2 и y=x3 и их графики. | 1 |  |
|  | Контрольная работа № 4 «Степень с натуральным показателем» | 1 |  |
| 1. **Глава IV. МНОГОЧЛЕНЫ (15 часов)** | | | |
|  | Многочлен и его стандартный вид. | 1 |  |
|  | Многочлен и его стандартный вид. | 1 |  |
|  | Сложение и вычитание многочленов. | 1 |  |
|  | Произведение одночлена и многочлена. Умножение одночлена на многочлен. | 1 |  |
|  | Умножение одночлена на многочлен. | 1 |  |
|  | Умножение одночлена на многочлен. | 1 |  |
|  | Вынесение общего множителя за скобки. | 1 |  |
|  | Вынесение общего множителя за скобки. | 1 |  |
|  | Контрольная работа № 5 «Умножение одночлена на многочлен» | 1 |  |
|  | Умножение многочлена на многочлен. | 1 |  |
|  | Умножение многочлена на многочлен. | 1 |  |
|  | Умножение многочлена на многочлен. | 1 |  |
|  | Разложение многочлена на множители способом группировки. | 1 |  |
|  | Разложение многочлена на множители способом группировки. | 1 |  |
|  | Контрольная работа № 6 «Умножение многочлена на многочлен» | 1 |  |
| Глава Формулы сокращённого умножения V. 18ч | | | |
|  | Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений. | 1 |  |
|  | Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений. | 1 |  |
|  | Разложение на множители с помощью формул суммы и разности двух выражений. | 1 |  |
|  | Разложение на множители с помощью формул суммы и разности двух выражений. | 1 |  |
|  | Разность квадратов. | 1 |  |
|  | Разность квадратов. | 1 |  |
|  | Сумма и разность кубов. | 1 |  |
|  | Сумма и разность кубов. | 1 |  |
|  | Разложение на множители суммы и разности кубов. | 1 |  |
|  | Разложение на множители суммы и разности кубов. | 1 |  |
|  | Контрольная работа № 7 «Формулы сокращённого умножения» | 1 |  |
|  | Преобразование целого выражения в многочлен. | 1 |  |
|  | Преобразование целого выражения в многочлен. | 1 |  |
|  | Преобразование целого выражения в многочлен. | 1 |  |
|  | Применение различных способов для разложения на множители. | 1 |  |
|  | Применение различных способов для разложения на множители. | 1 |  |
|  | Применение различных способов для разложения на множители. | 1 |  |
|  | Кон­трольная работа № 8 по теме «Пре­образо­вание целых выраже­ний» | 1 |  |
| **Системы линейных уравнений 14ч** | | | |
|  | Ли­нейное урав­нение с двумя перемен­ными | 1 |  |
|  | График линей­ного урав­нения с двумя перемен­ными | 1 |  |
|  | График линейного уравнения с двумя переменными. | 1 |  |
|  | Системы линей­ных уравнений с двумя переменными | 1 |  |
|  | Системы линейных уравнений с двумя переменными | 1 |  |
|  | Решение систем линейных уравнений. Способ подстановки. | 1 |  |
|  | Способ подстановки. | 1 |  |
|  | Способ подстановки. | 1 |  |
|  | Способ сложения. | 1 |  |
|  | Способ сложения. | 1 |  |
|  | Решение задач с помощью систем уравнений. | 1 |  |
|  | Решение задач с помощью систем уравнений. | 1 |  |
|  | Решение задач с помощью систем уравнений. | 1 |  |
|  | Контрольная работа № 9по теме« Системы ли­нейных уравне­ний и их решения» | 1 |  |
| **ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ (5 часов)** | | | |
|  | Повторение | 1 |  |
|  | Повторение | 1 |  |
|  | Повторение | 1 |  |
|  | Итоговая контрольная работа | 1 |  |
|  | Итоговая контрольная работа |  |  |