



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
РОСТОВСКАЯ ОБЛАСТЬ
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
г. Шахты Ростовской области
«Средняя общеобразовательная школа №5 имени И. И. Горностая»
346513 г. Шахты, Ростовская область, пр. Победа Революции, 11,
тел. (8636)-22-64-96 ; e-mail: school5@shakhty-edu.ru

СОГЛАСОВАНА
Руководитель ШМО
учителей

4/
протокол № 1
от 31.08.2020 г.

РАССМОТРЕНА
на педагогическом
совете

протокол № 1
от 31.08.2020 г.

УТВЕРЖДЕНА
Директор
МБОУ «СОШ № 5»
В.В. Затолока
пр. № 142
от 31.08.2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

индивидуального обучения на дому

по алгебре

(указать предмет, курс, модуль)

Уровень образования (класс) основное общее образование

(начальное общее, основное общее, среднее (полное) общее образование с указанием классов)

7 класс - 136 часа в год (4 часа в неделю: 3 час в неделю очно, 1 заочно)

Учитель Толтинская Надежда Ивановна

2020-2021 учебный го

Пояснительная записка

Учебный план ИУТП разработан на основе базисного учебного плана с учетом рекомендаций психолого-медико-педагогической комиссии и пожеланий родителей обучающихся и составлен в соответствии с Федеральным Законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», регламентирован Календарным учебным графиком на 2020/2021 учебный год, утверждённым приказом МБОУ СОШ № 5 (приказ № 143 от 31.08.20) и согласован с родителями.

Мосиук Илья Николаевич обучается в МБОУ СОШ № 5 по индивидуальной программе *третий* год.

Индивидуальное учебно-тематическое планирование составлено в соответствии с образовательным стандартом на основе примерной программы по учебным предметам («Программы образовательных учреждений: Алгебра 7-9 классы», составитель: Т.А. Бурмистрова, М. Просвещение, 2011)

При формировании ИУТП учитывалась специфика состояния здоровья ученика, рекомендации по обучению, составленные специалистами ПМПК (справка ВК № 769 от 25.05.20). На уроках будут использованы следующие ресурсы:

- УМК

1. Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра. 7-9 классы / Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк; составитель Т.А.Бурмистрова – М.: Просвещение, 2011;
2. Алгебра: учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений / Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова; под редакцией С.А.Теляковского – М.: Просвещение, 2008-2011;
3. Алгебра. Тесты. 7-9 классы / П.И.Алтынов – М.: Дрофа, 2011;
- 4.

Количество часов в неделю соответствует базовому учебному плану и с учётом рабочего календаря на 2020-2021 учебный год и индивидуального расписания уроков количество часов составляет 131 час (97 очно, 34заочно).

Индивидуализация планирования связана: • со спецификой заболевания (быстрая утомляемость, особенности памяти и внимания, низкий темп деятельности, ограничения и пр.);

- с необходимостью подбора индивидуальных форм и методов работы на уроке;
- высокой мотивацией к изучению предмета.

Ученику доступны все виды учебной деятельности, но предпочтительными являются следующие: устный ответ, письменный ответ, пересказ, составление / заполнение таблицы, составление плана, работа по алгоритму, подбор / поиск примеров, наблюдение, сравнительный анализ, поисковая работа, проектная работа, лексико-графическая работа, конспектирование.

Предполагается осуществление промежуточного контроля в разных формах: опрос, устный ответ, письменный ответ, тестирование, тестирование в форме ВПР, ОГЭ, самостоятельная работа.

Планируемые результаты изучения алгебры в 7 классе.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения основного содержания курса математики

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные результаты:

- 1) сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 2) сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 5) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

- б) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 7) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
- 8) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 9) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

метапредметные результаты:

- 1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- 3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- 5) умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- б) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 7) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 8) сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 10) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 11) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 12) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

- 13) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 14) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 15) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 16) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 17) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 18) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

предметные результаты:

- 9) умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;
- 10) владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- 11) умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- 12) умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- 13) умение решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;
- 14) овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;
- 15) овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;

16) умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Содержание учебного предмета «Алгебра».

7 класс – 131 часа (4 часа в неделю: 3 часа очно, 1 час заочно)

Понедельник, вторник, среда- очно

Пятница- заочно

Выражения – 5 ч.

Числовые выражения с переменными. Сравнение значений выражений.

Нахождение значений числовых и буквенных выражений даёт возможность повторить с обучающимися правила действий с рациональными числами. Умения выполнять арифметические действия с рациональными числами являются опорными для всего курса алгебры. Следует выяснить, насколько прочно овладели ими учащиеся, и в случае необходимости организовать повторение с целью ликвидации выявленных пробелов. Развитию навыков вычислений должно уделяться серьезное внимание и в дальнейшем при изучении других тем курса алгебры.

В связи с рассмотрением вопроса о сравнении значений выражений расширяются сведения о неравенствах: вводятся знаки \geq и \leq , дается понятие о двойных неравенствах.

Преобразование выражений – 7 ч.

Простейшие преобразования выражений.

При рассмотрении преобразований выражений формально-оперативные умения остаются на том же уровне, учащиеся поднимаются на новую ступень в овладении теорией. Вводятся понятия «тождественно равные выражения», «тождество», «тождественное преобразование выражений», содержание которых будет постоянно раскрываться и углубляться при изучении преобразований различных алгебраических выражений. Подчеркивается, что основу тождественных преобразований составляют свойства действий над числами.

Уравнение с одной переменной – 9 ч.

Уравнение, корень уравнения. Линейное уравнение с одной переменной. Решение текстовых задач методом составления уравнений.

Усиливается роль теоретических сведений при рассмотрении уравнений. С целью обеспечения осознанного восприятия обучающимися алгоритмов решения уравнений вводится вспомогательное понятие равносильности уравнений, формулируются и разъясняются на конкретных примерах свойства равносильности. Дается понятие линейного уравнения и исследуется вопрос о числе его корней. В системе упражнений особое внимание уделяется решению уравнений вида $ax=b$ при различных значениях

a и b . Продолжается работа по формированию у обучающихся умения использовать аппарат уравнений как средство для решения текстовых задач. Уровень сложности задач здесь остается таким же, как в 6 классе.

Статистические характеристики – 5 ч.

В данном разделе обучающиеся также знакомятся с простейшими статистическими характеристиками: средним арифметическим, модой, медианой, размахом. Учащиеся должны уметь использовать эти характеристики для анализа ряда данных в несложных ситуациях.

Функции и их графики – 7 ч.

Функция, область определения функции. Вычисление значений функции по формуле. График функции.

Данная тема является начальным этапом в систематической функциональной подготовке обучающихся. Здесь вводятся такие понятия, как функция, аргумент, область определения функции, график функции. Функция трактуется как зависимость одной переменной от другой. Учащиеся получают первое представление о способах задания функции. В данной теме начинается работа по формированию у обучающихся умений находить по формуле значение функции по известному значению аргумента, выполнять ту же задачу по графику и решать по графику обратную задачу. Формирование всех функциональных понятий и выработка соответствующих навыков, а также изучение конкретных функций сопровождаются рассмотрением примеров реальных зависимостей между величинами, что способствует усилению прикладной направленности курса алгебры.

Линейная функция – 10 ч.

Прямая пропорциональность и ее график. Линейная функция и её график.

Функциональные понятия получают свою конкретизацию при изучении линейной функции и ее частного вида — прямой пропорциональности. Умения строить и читать графики этих функций широко используются как в самом курсе алгебры, так и в курсах геометрии и физики. Учащиеся должны понимать, как влияет знак коэффициента на расположение в координатной плоскости графика функции $y=kx$, где $k \neq 0$, как зависит от значений k и b взаимное расположение графиков двух функций вида $y=kx+b$.

Степень и её свойства – 10 ч.

Степень с натуральным показателем и ее свойства. Одночлен. Функции $y=x^2$, $y=x^3$ и их графики.

В данной теме дается определение степени с натуральным показателем. В курсе математики 6 класса учащиеся уже встречались с примерами возведения чисел в степень. В связи с вычислением значений степени в 7

классе дается представление о нахождении значений степени с помощью калькулятора. Рассматриваются свойства степени с натуральным показателем. На примере доказательства свойств $a^m \cdot a^n = a^{m+n}$; $a^m : a^n = a^{m-n}$, где $m > n$; $(a^m)^n = a^{m \cdot n}$; $(ab)^m = a^m b^m$ учащиеся впервые знакомятся с доказательствами, проводимыми на алгебраическом материале. Указанные свойства степени с натуральным показателем находят применение при умножении одночленов и возведении одночленов в степень. При нахождении значений выражений содержащих степени, особое внимание следует обратить на порядок действий.

Одночлены – 8 ч.

Одночлен и его стандартный вид. Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень. Функции вида $y=x^2$, $y=x^3$ и их графики.

Данная тема играет фундаментальную роль в формировании умения выполнять тождественные преобразования алгебраических выражений.

Изучение темы начинается с ведения понятия одночлена и представления его в стандартном виде. Основное место занимает в этой теме – это возведение одночлена в степень, умножение одночленов. Рассмотрение функций $y=x^2$, $y=x^3$ позволяет продолжить работу по формированию умений строить и читать графики функций. Важно обратить внимание обучающихся на особенности графика функции $y=x^2$: график проходит через начало координат, ось Oy является его осью симметрии, график расположен в верхней полуплоскости.

Умение строить графики функций $y=x^2$ и $y=x^3$ используется для ознакомления обучающихся с графическим способом решения уравнений.

Сумма и разность многочленов – 4 ч.

Многочлен. Сложение, вычитание многочленов.

Данная тема играет фундаментальную роль в формировании умения выполнять тождественные преобразования алгебраических выражений. Формируемые здесь формально-оперативные умения являются опорными при изучении действий с рациональными дробями, корнями, степенями с рациональными показателями.

Изучение темы начинается с введения понятий многочлена, стандартного вида многочлена, степени многочлена. Основное место в этой теме занимают алгоритмы действий с многочленами — сложение, вычитание. Учащиеся должны понимать, что сумму, разность всегда можно представить в виде многочлена. Действия сложения, вычитания многочленов выступают как составной компонент в заданиях на преобразования целых выражений. Поэтому нецелесообразно переходить к комбинированным заданиям прежде, чем усвоены основные алгоритмы.

Произведение одночлена на многочлен – 8 ч.

Умножение одночлена на многочлен. Разложение многочленов на множители.

Учащиеся должны понимать, что произведение многочленов всегда можно представить в виде многочлена.

Произведение многочленов – 11 ч.

Умножение многочлена на многочлен. Способ группировки.

Выполнять разложение многочленов на множители, используя вынесение общего множителя за скобки и способ группировки.

Серьезное внимание в этой теме уделяется разложению многочленов на множители с помощью вынесения за скобки общего множителя и с помощью группировки. Соответствующие преобразования находят широкое применение как в курсе 7 класса, так и в последующих курсах, особенно в действиях с рациональными дробями.

В данной теме учащиеся встречаются с примерами использования рассматриваемых преобразований при решении разнообразных задач, в частности при решении уравнений. Это позволяет в ходе изучения темы продолжить работу по формированию умения решать уравнения, а также решать задачи методом составления уравнений. В число упражнений включаются несложные задания на доказательство тождества.

Квадрат суммы и квадрат разности – 6 ч.

Формулы $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2a b + b^2$. Применение формул сокращённого умножения в преобразованиях выражений.

В данной теме продолжается работа по формированию у обучающихся умения выполнять тождественные преобразования целых выражений. Основное внимание в теме уделяется формулам $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2a b + b^2$. Учащиеся должны знать эти формулы и соответствующие словесные формулировки, уметь применять их как «слева направо», так и «справа налево».

В заключительной части темы рассматривается применение различных приемов разложения многочленов на множители, а также использование преобразований целых выражений для решения широкого круга задач.

Разность квадратов, сумма и разность кубов – 7 ч.

Формулы $(a - b)(a + b) = a^2 - b^2$, $(a \pm b)^3 = a^3 \pm 3a^2 b + 3a b^2 \pm b^3$, $(a \pm b)(a^2 \mp a b + b^2) = a^3 \pm b^3$.

Наряду с указанными рассматриваются также формулы $(a \pm b)^3 = a^3 \pm 3a^2 b + 3a b^2 \pm b^3$,

$(a \pm b)(a^2 \mp a b + b^2) = a^3 \pm b^3$. Однако они находят меньшее применение в курсе, поэтому не следует излишне увлекаться выполнением упражнений на их использование.

Преобразование целых выражений – 10 ч.

Преобразование целого выражения в многочлен. Применение различных способов для разложения на множители.

Линейные уравнения с двумя переменными и их системы - 6 ч.

Система уравнений. Решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными и его геометрическая интерпретация. Решение текстовых задач методом составления систем уравнений.

Изучение систем уравнений распределяется между курсами 7 и 9 классов. В 7 классе вводится понятие системы и рассматриваются системы линейных уравнений.

Изложение начинается с введения понятия «линейное уравнение с двумя переменными». В систему упражнений включаются несложные задания на решение линейных уравнений с двумя переменными в целых числах.

Формируется умение строить график уравнения $ax + by = c$, где $a \neq 0$ или $b \neq 0$, при различных значениях a , b , c . Введение графических образов даёт возможность наглядно исследовать вопрос о числе решений системы двух линейных уравнений с двумя переменными.

Решение систем линейных уравнений – 11 ч.

Способ подстановки. Способ сложения. Решение задач с помощью систем уравнений. Основное место в данной теме занимает изучение алгоритмов решения систем двух линейных уравнений с двумя переменными способом подстановки и способом сложения. Введение систем позволяет значительно расширить круг текстовых задач, решаемых с помощью аппарата алгебры. Применение систем упрощает процесс перевода данных задачи с обычного языка на язык уравнений.

Повторение – 12 ч.

Итоговый контроль уровня усвоения программного материала.

Тематическое планирование уроков алгебры в 7 классе

Понедельник, вторник, среда – очно

Пятница-заочно

№ темы	Тема	Количество часов	Контрольная работ
1	Выражения.	5	
2	Преобразование выражений.	7	2
3	Уравнение с одной переменной.	9	1
4	Статистические характеристики.	5	
5	Функции и их графики.	7	1

6	Линейная функция.	10	
7	Степень и её свойства.	10	
8	Одночлены.	8	1
9	Сумма и разность многочленов.	4	
10	Произведение одночлена на многочлен.	8	1
11	Произведение многочленов.	11	1
12	Квадрат суммы и квадрат разности.	6	
13	Разность квадратов, сумма и разность кубов.	7	1
14	Преобразование выражений.	10	1
15	Линейные уравнения с двумя переменными и их системы.	6	
16	Решение линейных уравнений.	11	1
17	Повторение	12	1
	Итого	136	11

СОГЛАСОВАНО

Протокол 1 заседания
методического совета
от 31.08. 2020 года
Председатель МС
Козыренко И.А.
Подпись (Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР
Шошова Шаповалова
Подпись (Ф.И.О.)
28.08. 2020 года
(дата)