

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Республики Тыва  
«Школа-интернат для детей с нарушениями слуха»

СОГЛАСОВАНО  
МО учителей точного цикла,  
физической культуры,  
технологии, ИЗО  
28.08.2023г, протокол №1  
Председатель МО *Токаш-оол*  
/ С.Б.Токаш-оол/

ПРИНЯТО  
решением педагогического  
совета от 30.08.2023г.  
протокол №1

УТВЕРЖДЕНО  
Приказ от 30.08.2023г. № 81/од  
Директор ГБОУ ШИ для детей с  
нарушениями слуха  
*Монгуш*  
/ О.Монгуш/



Адаптированная рабочая программа  
по алгебре  
для 7 «А», 7 «В», 7 «Г» классов  
на 2023-2024 учебный год

Составитель: Дондуп Салбаккай  
Кызыл-ооловна  
Квалификационная категория: высшая  
Количество часов в неделю: 3 часа

Кызыл-2023 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Алгебра является одним из опорных курсов основного общего образования: она обеспечивает изучение других дисциплин, как естественно-научного, так и гуманитарного циклов, её освоение необходимо для продолжения образования и в повседневной жизни. Развитие у обучающихся научных представлений о происхождении и сущности алгебраических абстракций, способе отражения математической наукой явлений и процессов в природе и обществе, роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения и качеств мышления, необходимых для адаптации в современном цифровом обществе. Изучение алгебры обеспечивает развитие умения наблюдать, сравнивать, находить закономерности, требует критичности мышления, способности аргументированно обосновывать свои действия и выводы, формулировать утверждения. Освоение курса алгебры обеспечивает развитие логического мышления обучающихся: они используют дедуктивные и индуктивные рассуждения, обобщение и конкретизацию, абстрагирование и аналогию. Обучение алгебре предполагает значительный объём самостоятельной деятельности обучающихся, поэтому самостоятельное решение задач является реализацией деятельностного принципа обучения.

В структуре программы учебного курса «Алгебра» для основного общего образования основное место занимают содержательно-методические линии: «Числа и вычисления», «Алгебраические выражения», «Уравнения и неравенства», «Функции». Каждая из этих содержательно-методических линий развивается на протяжении трёх лет изучения курса, взаимодействуя с другими его линиями. В ходе изучения учебного курса обучающимся приходится логически рассуждать, использовать теоретико-множественный язык. В связи с этим в программу учебного курса «Алгебра» включены некоторые основы логики, представленные во всех основных разделах математического образования и способствующие овладению обучающимися основ универсального математического языка.

Содержательной и структурной особенностью учебного курса «Алгебра» является его интегрированный характер.

Содержание линии «Числа и вычисления» служит основой для дальнейшего изучения математики, способствует развитию у обучающихся логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Развитие понятия о числе на уровне основного общего образования связано с рациональными и

иррациональными числами, формированием представлений о действительном числе. Завершение освоения числовой линии отнесено к среднему общему образованию.

Содержание двух алгебраических линий – «Алгебраические выражения» и «Уравнения и неравенства» способствует формированию у обучающихся математического аппарата, необходимого для решения задач математики, смежных предметов и практико-ориентированных задач. На уровне основного общего образования учебный материал группируется вокруг рациональных выражений. Алгебра демонстрирует значение математики как языка для построения математических моделей, описания процессов и явлений реального мира. В задачи обучения алгебре входят также дальнейшее развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, и овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символьных форм способствует развитию воображения, способностей к математическому творчеству.

Содержание функционально-графической линии нацелено на получение обучающимися знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов и явлений в природе и обществе. Изучение материала способствует развитию у обучающихся умения использовать различные выразительные средства языка математики – словесные, символические, графические, вносит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Согласно учебному плану в 7–9 классах изучается учебный курс «Алгебра», который включает следующие основные разделы содержания: «Числа и вычисления», «Алгебраические выражения», «Уравнения и неравенства», «Функции».

На изучение учебного курса «Алгебра» отводится 102 часа: в 7 классе – 102 часа (3 часа в неделю)

#### **Учебно-методическое обеспечение.**

1. Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.; под редакцией Подольского В.Е., Алгебра, 7 класс, Общество с ограниченной ответственностью "Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ"; Акционерное общество "Издательство Просвещение";

#### **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.; под редакцией Подольского В.Е., Дидактические материалы, Алгебра, 7 класс, Общество с ограниченной ответственностью "Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ"; Акционерное общество "Издательство Просвещение";

Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.; под редакцией Подольского В.Е.,

Дидактические материалы, Алгебра, 7 класс, Общество с ограниченной ответственностью "Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ"; Акционерное общество "Издательство Просвещение";

**Электронные цифровые образовательные ресурсы и ресурсы сети интернет.**

- Единая коллекция ЦОР <http://school-collection.edu.ru/>
- Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/>
- Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru>

## **СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

### **7 КЛАСС**

#### **(3-й год обучения на уровне ООО)<sup>1</sup>**

Числа и вычисления. Рациональные числа

Алгебраические выражения

Уравнения и неравенства

Координаты и графики. Функции

Обобщение и систематизация изученного материала

**Примерные виды деятельности обучающихся:**

- объяснение значения понятий (формулирование определений);
- доказательство и опровержение с помощью контрпримеров;
- решение текстовых задач арифметическими способами;
- формулирование правил (в рамках изученного);
- чтение (орфоэпически и грамматически верное) математических записей;
- анализ текста задачи, переформулировка условия, извлечение необходимой информации, моделирование условия при помощи визуальных опор (схем, рисунков, реальных предметов);
- построение логических цепочек рассуждений;
- критическая оценка и обоснование полученного ответа, осуществление самоконтроля;
- проведение несложных исследований – в рамках изученного (в т.ч. с использованием калькулятора, компьютера);
- подбор и приведение примеров с опорой на социально-бытовой опыт. И др.

#### **Примерная тематическая и терминологическая лексика**

*Примерные слова и словосочетания*

Алгебраический способ решения задач, буквенная запись свойств действий над числами, вычисления с рациональными числами, графики, дробь, комбинаторные задачи, координаты, корни уравнения, многочлены, множества точек на координатной плоскости, множества точек на координатной прямой, обратная пропорциональность, одночлены, перестановки, преобразование буквенных выражений, приведение

---

<sup>1</sup> Сохраняется содержание и объём материала, представленного в примерной ООП – для третьего года обучения на уровне ООО.

подобных слагаемых, произведение и частное степеней, проценты, прямая пропорциональность, раскрытие скобок, расстояние между точками координатной прямой, решение задач с помощью уравнений, свойства степени с натуральным показателем, сложение и вычитание многочленов, сравнение дробей, статистические характеристики, степень с натуральным показателем, степень степени, произведения и дроби, умножение одночлена (многочлена) на многочлен, уравнение, формулы квадрата суммы и квадрата разности.

#### *Примерные фразы*

Мы выяснили, какие величины называют прямо пропорциональными.

Я могу привести примеры прямо пропорциональных величин.

Мы сделали запись общей формулы прямо пропорциональной зависимости.

Я могу (затрудняюсь) сформулировать свойство прямо пропорциональных величин.

Я привел(а) пример пропорции и назвала её крайние и средние величины.

Мы находили площадь прямоугольника. Для этого мы измерили его стороны, а потом перемножили получившиеся числа.

На рисунке мы видим график функции  $y=gx$ . Нам нужно построить график, симметричный данному оси  $Oy$ . Нам предстоит записать формулой функцию графика, который мы построим.

Мы будем решать систему уравнений способом подстановки.

Мы знаем, что сумма двух дробей, знаменателем которых является число 3, равна 4. Разность этих дробей равна  $1\frac{1}{3}$ . Нам предстоит найти числители этих дробей.

Я составил(а) по рисунку систему уравнений.

#### *Примерные выводы*

Алгебра тесно связана с арифметикой. Она возникла в древние времена в результате поисков общих схем решения похожих арифметических задач. Есть два способа записи дробных чисел. Их можно записывать в виде десятичных и в виде обыкновенных дробей. Значит, нужно уметь сравнивать числа, записанные в любой из этих форм. Нужно уметь проводить вычисления, если среди чисел, с которыми надо выполнить арифметические действия, есть и обыкновенные, и десятичные дроби. С понятием дроби связано понятие процента. Чтобы решать задачи на проценты, надо свободно переходить от дробей к процентам и наоборот – от процентов к дробям.

Среднее арифметическое ряда чисел – это частное от деления суммы этих чисел на их количество.

Мода – это число ряда, которое встречается в этом ряду чаще всего (наиболее часто).

Размах – это один из статистических показателей различия, или разброса. Это разность между наибольшим и наименьшим значениями ряда данных.

Формула площади прямоугольника –  $S=ab$ . Она выражает соотношение между площадью  $S$  и длинами сторон  $a$  и  $b$ . Для нахождения площади прямоугольника надо измерить его стороны и перемножить получившиеся числа.

Формула пути равномерного движения –  $s=vt$ . Она выражает зависимость расстояния  $s$  от скорости движения  $v$  и времени  $t$ . Это главное соотношение между расстоянием, скоростью и временем движения позволяет по любым двум из указанных величин найти третью с помощью вычислений.

В быту каждый человек фактически пользуется формулой стоимости покупки. Для этого цена товара умножается на количество купленного товара. Например, цена одного килограмма сахара умножается на количество купленных килограммов. Если стоимость покупки обозначить буквой  $C$ , цену товара буквой  $c$ , а количество купленного товара буквой  $m$ , то формулу стоимости покупки можно записать так:  $C=cm$ .

При вычислениях по формулам вместо букв можно подставлять разные числа. Например, в формуле  $s=vt$  время и скорость могут меняться. В зависимости от этого будет меняться расстояние. Такие изменяющиеся величины называют переменными величинами. Буквы в формуле, которыми они обозначены, называют переменными.

Две величины называют прямо пропорциональными, если при увеличении одной из них в несколько раз другая увеличивается во столько же раз. Обрато пропорциональными называют две величины, при увеличении одной из них в несколько раз другая уменьшается во столько же раз.

Если отношение  $\frac{a}{b}$  равно отношению  $\frac{c}{d}$ , то равенство  $\frac{a}{b}=\frac{c}{d}$  называют пропорцией.

Когда задачу решают алгебраическим способом, то условие задачи прежде всего переводят на язык математики. Первый шаг такого перевода – введение буквы для обозначения какой-либо неизвестной величины. В результате перевода обычно получается равенство, содержащее букву. Это равенство называют уравнением.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Результаты обучения по учебному предмету «Математика» в отношении всех микрогрупп обучающихся с нарушениями слуха, включая глухих, оцениваются по окончании основного общего образования и не сопоставляются с результатами нормативно развивающихся сверстников.

*Личностные результаты*

Личностные результаты освоения Примерной рабочей программы по математике на основе АООП ООО (вариант 1.2) достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

Личностные результаты освоения Примерной рабочей программы по математике по варианту 1.2 АООП ООО соответствуют результатам, отражённым во ФГОС ООО и ООП ООО по всем направлениям воспитания, включая гражданское, патриотическое, духовно-нравственное, эстетическое, физическое, трудовое, экологическое, а также в аспекте ценности научного познания и адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды. Однако личностные результаты дополнены/конкретизированы с учётом особых образовательных потребностей обучающихся с нарушениями слуха.

1. Российская гражданская идентичность – патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа. Осознание этнической принадлежности, знание истории, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, сопричастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России); интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

2. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

3. Субъективная значимость овладения и использования словесного (русского/русского и национального<sup>2</sup>) языка.

4. Желание и умения пользоваться словесной речью (устной и

---

<sup>2</sup> Овладение национальным языком предусматривается при наличии возможностей и желания обучающегося.

письменной), взаимодействовать со слышащими людьми при использовании устной речи как средства общения. Ценностно-смысловая установка на постоянное пользование индивидуальными слуховыми аппаратами как важного условия, способствующего устной коммуникации, наиболее полноценной ориентации в неречевых звуках окружающего мира; самостоятельный поиск информации, в том числе, при использовании Интернет-технологий, о развитии средств слухопротезирования и ассистивных технологиях, способствующих улучшению качества жизни лиц с нарушениями слуха.

5. Уважительное отношение к истории и социокультурным традициям лиц с нарушениями слуха; с учетом коммуникативных, познавательных и социокультурных потребностей использование в межличностном общении с лицами, имеющими нарушения слуха, русского жестового языка, владение калькирующей жестовой речью.

6. Готовность и способность глухих обучающихся строить жизненные планы, в т.ч. определять дальнейшую траекторию образования, осуществлять выбор профессии и др., с учётом собственных возможностей и ограничений, обусловленных нарушениями слуха.

7. Готовность и способность глухих обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; сформированность ответственного отношения к учению.

8. Готовность и способность к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, собственных возможностей и ограничений, обусловленных нарушением слуха, потребностей рынка труда.

9. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве; сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и

российской государственности; понимание значения нравственности в жизни человека, семьи и общества).

10. Доброжелательное отношение к людям, готовность к взаимодействию с разными людьми (в том числе при использовании вербальных и невербальных средств коммуникации), включая лиц с нарушением слуха, а также слышащих сверстников и взрослых; способность к достижению взаимопонимания на основе идентификации себя как полноправного субъекта общения; готовность к конструированию образа допустимых способов общения, конвенционированию интересов, процедур, к ведению переговоров.

11. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

12. Уважительное отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде.

13. Освоенность социальных норм, правил поведения (включая речевое поведение и речевой этикет), ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, в т.ч. лиц с нарушениями слуха.

14. Идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований с учётом собственных возможностей и ограничений, вызванных нарушением слуха.

15. Способность с учётом собственных возможностей и ограничений, обусловленных нарушением слуха/нарушением слуха и соматическими заболеваниями строить жизненные планы на краткосрочное будущее (определять целевые ориентиры, формулировать адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов).

16. Способность к практической реализации прав, закреплённых в нормативных документах по отношению к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью, в т.ч. с нарушениями слуха.

17. Освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнёра, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала.

18. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни (в пределах возрастных компетенций) с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами глухие обучающиеся; включённость в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами (включая организации, представляющие интересы лиц с нарушениями слуха, другими ограничениями по здоровью и инвалидностью)).

19. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни с учётом собственных возможностей и ограничений, вызванных нарушением слуха; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, в т.ч. с учётом ограничений, вызванных нарушениями слуха; правил поведения на транспорте и на дорогах, в т.ч. с учётом ограничений, вызванных нарушениями слуха.

20. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера (способность понимать художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции; сформированность основ художественной культуры обучающихся как части их общей духовной культуры, как особого способа познания жизни и средства организации общения; эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры с учётом собственных возможностей и ограничений, вызванных нарушением слуха; потребность в общении с художественными произведениями, сформированность активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно-значимой ценности).

21. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

22. Готовность к общению и взаимодействию со слышащими сверстниками и взрослыми на иностранном языке; умение пользоваться иноязычной словесной речью в устной и письменной форме для решения коммуникативных задач; толерантное и уважительное отношение к культурным различиям, особенностям и традициям других стран.

### *Метапредметные результаты*

Освоения Примерной рабочей программы по математике по варианту 1.2 АООП ООО соответствуют результатам, отражённым во ФГОС ООО и ООП ООО, но адаптированы применительно к особым образовательным потребностям глухих обучающихся.

Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися с нарушением слуха межпредметные понятия и УУД (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике с учётом особых образовательных потребностей; самостоятельность планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками; построение индивидуальной образовательной траектории с учётом образовательных потребностей каждого обучающегося и дополнительных соматических заболеваний для части обучающихся.

*1. Универсальные **познавательные** действия обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).*

#### **Базовые логические действия:**

– выявлять (самостоятельно и/или с помощью учителя/других участников образовательно-коррекционного процесса) и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями; формулировать с использованием доступных средств коммуникации, включая устно-дактильную речь, определения понятий; устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

– воспринимать и с использованием доступных средств коммуникации, включая устно-дактильную речь, формулировать, преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие; условные;

– выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

– делать выводы (самостоятельно и/или с помощью учителя/других участников образовательно-коррекционного процесса) с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;

– разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить (самостоятельно и/или с помощью учителя/других участников образовательно-коррекционного процесса) несложные доказательства математических фактов, приводить примеры и контрпримеры; обосновывать собственные рассуждения;

– выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать (самостоятельно и/или с помощью учителя/других участников образовательно-коррекционного процесса) наиболее подходящий).

#### ***Базовые исследовательские действия:***

– использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; самостоятельно и/или с помощью учителя/других участников образовательно-коррекционного процесса формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу; с использованием доступных средств коммуникации, включая устно-дактильную речь, аргументировать свою позицию, мнение;

– проводить по плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;

– с использованием доступных средств коммуникации, включая устно-дактильную речь, формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;

– самостоятельно и/или с помощью учителя/других участников образовательно-коррекционного процесса прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

#### ***Работа с информацией:***

– выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;

– самостоятельно и/или с помощью учителя/других участников образовательно-коррекционного процесса выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

– выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

– оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно и/или с помощью учителя/других участников образовательно-коррекционного процесса.

*2. Универсальные коммуникативные действия обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.*

***Общение:***

– воспринимать и формулировать с использованием доступных средств коммуникации, включая устно-дактильную речь, суждения в соответствии с условиями и целями общения; выражать свою точку зрения в устных/устно-дактильных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;

– в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций; в корректной форме и с использованием доступных средств коммуникации, включая устно-дактильную речь, формулировать разногласия, свои возражения;

– представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта; самостоятельно и/или с помощью учителя/других участников образовательно-коррекционного процесса выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории.

***Сотрудничество:***

– понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач; принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы; обобщать мнения нескольких людей;

– участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и др. – с использованием доступных речевых средств); выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды; оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

3. *Универсальные регулятивные действия обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.*

**Самоорганизация:**

– составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

**Самоконтроль:**

– владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;

– предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;

– оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

***Предметные результаты учебного курса «Алгебра»***

**7 КЛАСС**

**Числа и вычисления:**

– выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с рациональными числами;

– находить значения числовых выражений; применять разнообразные способы и приёмы вычисления значений дробных выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби;

– переходить от одной формы записи чисел к другой (преобразовывать десятичную дробь в обыкновенную, обыкновенную в десятичную, в частности в бесконечную десятичную дробь);

– сравнивать и упорядочивать рациональные числа;

– округлять числа;

– выполнять прикидку и оценку результата вычислений, оценку значений числовых выражений;

– выполнять действия со степенями с натуральными показателями;

– применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел;

– решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами; интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов.

**Алгебраические выражения:**

– использовать алгебраическую терминологию и символику, применять её в процессе освоения учебного материала;

– находить значения буквенных выражений при заданных значениях

переменных;

- выполнять преобразования целого выражения в многочлен приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок;
- выполнять умножение одночлена на многочлен и многочлена на многочлен, применять формулы квадрата суммы и квадрата разности;
- осуществлять разложение многочленов на множители с помощью вынесения за скобки общего множителя, группировки слагаемых, применения формул сокращённого умножения;
- применять преобразования многочленов для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики;
- использовать свойства степеней с натуральными показателями для преобразования выражений.

### **Уравнения и неравенства:**

- решать линейные уравнения с одной переменной, применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему. Проверять, является ли число корнем уравнения;
- применять графические методы при решении линейных уравнений и их систем;
- подбирать примеры пар чисел, являющихся решением линейного уравнения с двумя переменными;
- строить в координатной плоскости график линейного уравнения с двумя переменными; пользуясь графиком, приводить примеры решения уравнения;
- решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными, в том числе графически;
- составлять и решать линейное уравнение или систему линейных уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.

### **Координаты и графики. Функции**

- на координатной прямой изображать точки, соответствующие заданным координатам, лучи, отрезки, интервалы; записывать числовые промежутки на алгебраическом языке;
- отмечать в координатной плоскости точки по заданным координатам; строить графики линейных функций. Строить график функции  $y = x$ ;
- описывать с помощью функций известные зависимости между величинами: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость; производительность, время, объём работы;
- находить значение функции по значению её аргумента;
- понимать графический способ представления и анализа информации; извлекать и интерпретировать информацию из графиков реальных процессов и зависимостей.

## **Подходы к оценке образовательных результатов глухих обучающихся по учебным предметам цикла «Математика»**

При оценке результатов обучения математике, включая алгебру, геометрию, вероятность и статистику, необходимо учитывать особенности речевого и общего развития, мыслительной деятельности глухих обучающихся. Допускается дифференцированная оценка.

График и содержание диагностик разрабатывается учителем и утверждается администрацией образовательной организации. Критерии оценки устных и письменных работ разрабатываются организацией самостоятельно и фиксируются в локальном акте. При определении критериев оценки следует учитывать особые образовательные потребности глухих обучающихся. Оценка результатов обучения должна выстраиваться исходя из понимания того, что обучающийся мог осознанно усвоить учебный материал.

Важным в оценке работ является то, что все ошибки должны быть исправлены, а после этого закреплено правильное выполнение соответствующих действий.

На каждом году обучения проводятся различные виды диагностики:

- стартовая (входное оценивание);
- текущая диагностика;
- промежуточная диагностика.

### **Стартовая диагностика**

Назначение стартовой диагностики – выявить готовность обучающихся к освоению математики на предстоящем году обучения; качество остаточных знаний обучающихся за предыдущий учебный год; спрогнозировать методические приёмы, средства коррекционно-педагогического воздействия с учётом уровня актуального развития обучающихся и их потенциала к освоению содержания данной учебной дисциплины.

Нецелесообразно проводить стартовую диагностику на 2-ой учебной неделе: контрольная работа предваряется повторением освоенного материала.

По завершении работы обучающимся предоставляется время на самопроверку. В ходе всей контрольной работы обучающиеся могут пользоваться черновиком. В виде справочных материалов обучающиеся могут быть предложены (в случае необходимости) алгоритмы выполнения того или иного вида деятельности. Продолжительность выполнения обучающимися контрольной работы – 1 урок.

### **Текущая диагностика**

Текущая проверка осуществляется в процессе освоения обучающимися каждой темы. Она проходит в виде опросов, выполнения самостоятельных работ. Кроме того, по циклу изученных тематических разделов учитель организует контрольные работы по указанным в программе тематическим разделам.

В конце каждой учебной четверти в рамках текущего контроля обязательно организуется мониторинг, ориентированный на *проверку восприятия на слух и воспроизведения тематической и терминологической лексики учебной дисциплины, а также лексики по организации учебной деятельности*. Данная проверка планируется и проводится учителем-предметником совместно с учителем-дефектологом (сурдопедагогом), который ведёт специальные (коррекционные) занятия «Развитие восприятия и воспроизведения устной речи».

*Оценивание контрольной работы*

Ответ оценивается отметкой «5» в следующих случаях:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не явилось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два-три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- допущено более одной ошибки или более двух-трёх недочётов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- допущены существенные ошибки, демонстрирующие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

**Промежуточная диагностика**

Промежуточный контроль позволяет установить уровень освоения обучающимися программного материала по окончании каждой учебной четверти/триместра и на конец учебного года. Время выполнения работы – 1 урок. В контрольной работе целесообразно обеспечить сочетание заданий базового и повышенного уровней.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

Темы (тематические блоки/модули)	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
----------------------------------------	------------------------	-------------------------------------------

<p><b>Числа и вычисления. Рациональные числа (25 ч)</b></p>	<p>Понятие рационального числа.          Арифметические действия с рациональными числами.          Сравнение, упорядочивание рациональных чисел.          Степень с натуральным показателем.          Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики.          Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел.          Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности.</p>	<p><i>В течение учебного года:</i> понимать, применять в самостоятельной речи, воспринимать (слухозрительно и/или на слух с учётом уровня слухоречевого развития обучающихся) и достаточно внятно и естественно воспроизводить тематическую и терминологическую лексику, а также лексику по организации учебной деятельности. Выполнять фонетическую зарядку. Использовать дактильную (устно-дактильную речь) в качестве вспомогательного средства общения.</p> <p><i>По окончании каждой учебной четверти:</i> воспринимать на слух и воспроизводить тематическую и терминологическую лексику учебной дисциплины, а также лексику по организации учебной деятельности.</p> <p>Систематизировать и обогащать знания об обыкновенных и десятичных дробях. Сравнить и упорядочивать дроби, преобразовывая при необходимости десятичные дроби в обыкновенные, обыкновенные в десятичные, в частности в бесконечную десятичную дробь.</p> <p>Применять разнообразные способы и приёмы вычисления значений дробных выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби: заменять при необходимости десятичную дробь обыкновенной и обыкновенную десятичной, приводить выражение к форме, наиболее удобной для вычислений, преобразовывать дробные выражения на умножение и деление десятичных дробей к действиям с целыми числами.</p> <p>Приводить числовые и буквенные примеры степени с натуральным показателем, объясняя значения основания степени и показателя степени, находить значения степеней вида <math>a^n</math> и (<math>a</math> – любое рациональное число, <math>n</math> – натуральное число).</p> <p>Понимать смысл записи больших чисел с помощью десятичных дробей и степеней числа 10, применять их в реальных ситуациях.</p> <p>Применять признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел.</p> <p>Решать задачи на части, проценты,</p>
-------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>пропорции, нахождение дроби (процента) от величины и величины по её дроби (проценту), дроби (процента), который составляет одна величина от другой. Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач.</p> <p>Распознавать и объяснять, опираясь на определения, прямо пропорциональные и обратно пропорциональные зависимости между величинами; приводить примеры этих зависимостей из реального мира, из других учебных предметов.</p> <p>Решать практико-ориентированные задачи на дроби, проценты, прямую и обратную пропорциональности, пропорции.</p>
<b>Алгебраические выражения (27 ч)</b>	<p>Буквенные выражения. Переменные. Допустимые значения переменных. Формулы. Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых. Свойства степени с натуральным показателем. Многочлены. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращённого умножения. Разложение многочленов на множители.</p>	<p>Овладеть алгебраической терминологией и символикой, применять её в процессе освоения учебного материала.</p> <p>Находить значения буквенных выражений при заданных значениях букв; выполнять вычисления по формулам.</p> <p>Выполнять преобразования целого выражения в многочлен приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок.</p> <p>Выполнять умножение одночлена на многочлен и многочлена на многочлен, применять формулы квадрата суммы и квадрата разности.</p> <p>Осуществлять разложение многочленов на множители путём вынесения за скобки общего множителя, применения формулы разности квадратов, формул сокращённого умножения.</p> <p>Применять преобразование многочленов для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики.</p> <p>Знакомиться с историей развития математики.</p>
<b>Уравнения и неравенства (20 ч)</b>	<p>Уравнение, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений. Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений. Решение задач с помощью уравнений.</p>	<p>Решать линейное уравнение с одной переменной, применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему более простого вида. Проверять, является ли конкретное число корнем уравнения.</p> <p>Подбирать примеры пар чисел, являющихся решением линейного уравнения с двумя переменными.</p> <p>Строить в координатной плоскости график линейного уравнения с двумя</p>

	<p>Линейное уравнение с двумя переменными и его график.</p> <p>Система двух линейных уравнений с двумя переменными.</p> <p>Решение систем уравнений способом подстановки и способом сложения.</p>	<p>переменными; пользуясь графиком, приводить примеры решения уравнения.</p> <p>Находить решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными.</p> <p>Составлять и решать уравнение или систему уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.</p>
<p><b>Координаты и графики. Функции (24 ч)</b></p>	<p>Координата точки на прямой.</p> <p>Числовые промежутки.</p> <p>Расстояние между двумя точками координатной прямой.</p> <p>Прямоугольная система координат на плоскости. Примеры графиков, заданных формулами. Чтение графиков реальных зависимостей.</p> <p>Понятие функции.</p> <p>График функции.</p> <p>Свойства функций.</p> <p>Линейная функция.</p> <p>Построение графика линейной функции.</p> <p>График функции <math>y =  x </math>.</p>	<p>На координатной прямой изображать точки, соответствующие заданным координатам, лучи, отрезки, интервалы; записывать их на алгебраическом языке.</p> <p>Отмечать в координатной плоскости точки по заданным координатам; строить графики несложных зависимостей, заданных формулами, в том числе с помощью цифровых лабораторий.</p> <p>Применять, изучать преимущества, интерпретировать графический способ представления и анализа разнообразной жизненной информации.</p> <p>Осваивать понятие функции, овладевать функциональной терминологией.</p> <p>Распознавать линейную функцию <math>y = kx + b</math>, описывать её свойства в зависимости от значений коэффициентов <math>k</math> и <math>b</math>.</p> <p>Строить графики линейной функции, функции <math>y =  x </math>.</p> <p>Использовать цифровые ресурсы для построения графиков функций и изучения их свойств. Приводить примеры линейных зависимостей в реальных процессах и явлениях.</p>
<p><b>Повторение и обобщение (6 ч)</b></p>	<p>Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний.</p>	<p>Выбирать, применять оценивать способы сравнения чисел, вычислений, преобразований выражений, решения уравнений.</p> <p>Осуществлять самоконтроль выполняемых действий и самопроверку результата вычислений, преобразований, построений.</p> <p>Решать задачи из реальной жизни, применять математические знания для решения задач из других предметов.</p> <p>Решать текстовые задачи, сравнивать, выбирать способы решения задачи.</p>

## Календарно - тематическое планирование

7а класс

№ пп	№ урока в разделе	Наименование темы урока	Дата проведения		Домашнее задание
			план	факт	
		<b>Числа и вычисления. Рациональные числа (25 ч)</b>			
1	1	Понятия рационального числа	4.09		
2	2	Понятия рационального числа	6.09		
3	3	Арифметические действия с рациональными числами	8.09		
4	4	Арифметические действия с рациональными числами	11.09		
5	5	Арифметические действия с рациональными числами	13.09		
6	6	Арифметические действия с рациональными числами	15.09		
7	7	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел	18.09		
8	8	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел	20.09		
9	9	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел	22.09		
10	10	Степень с натуральным показателем	25.09		
11	11	Степень с натуральным показателем	27.09		
12	12	Степень с натуральным показателем	29.09		
13	13	Степень с натуральным показателем	02.09		
14	14	Степень с натуральным показателем	04.09		
15	15	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	06.09		
16	16	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	09.09		
17	17	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	11.09		
18	18	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	13.09		
19	19	Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел	16.09		
20	20	Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел	18.09		
21	21	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	20.09		

22	22	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	23.09		
23	23	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	25.09		
24	24	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	27.09		
25	25	Контрольная работа по теме "Рациональные числа"	08.11		
<b>Алгебраические выражения (27 ч)</b>					
26		Буквенные выражения	10.11		
27		Переменные. Допустимые значения переменных	13.11		
28		Формулы	15.11		
29		Формулы	17.11		
30		Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	20.11		
31		Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	22.11		
32		Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	24.11		
33		Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	27.11		
34		Свойства степени с натуральным показателем	29.11		
35		Свойства степени с натуральным показателем	01.12		
36		Свойства степени с натуральным показателем	04.12		
37		Многочлены	06.12		
38		Многочлены	08.12		
39		Сложение, вычитание, умножение многочленов	11.12		
40		Сложение, вычитание, умножение многочленов	13.12		
41		Сложение, вычитание, умножение многочленов	15.12		
42		Сложение, вычитание, умножение многочленов	18.12		
43		Формулы сокращённого умножения	20.12		
44		Формулы сокращённого умножения	22.12		
45		Формулы сокращённого умножения	25.12		
46		Формулы сокращённого умножения	27.12		

47		Формулы сокращённого умножения	10.01		
48		Разложение многочленов на множители	12.01		
49		Разложение многочленов на множители	15.01		
50		Разложение многочленов на множители	17.01		
51		Разложение многочленов на множители	19.01		
52		Контрольная работа по теме "Алгебраические выражения"	22.01		
53		Уравнение, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений	24.01		
54		Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	26.01		
55		Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	29.01		
56		Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	31.01		
57		Решение задач с помощью уравнений	02.02		
58		Решение задач с помощью уравнений	05.02		
59		Решение задач с помощью уравнений	07.02		
60		Решение задач с помощью уравнений	09.02		
61		Линейное уравнение с двумя переменными и его график	12.02		
62		Линейное уравнение с двумя переменными и его график	14.02		
63		Система двух линейных уравнений с двумя переменными	16.02		
64		Система двух линейных уравнений с двумя переменными	19.02		
65		Система двух линейных уравнений с двумя переменными	21.02		
66		Система двух линейных уравнений с двумя переменными	26.02		
67		Решение систем уравнений	28.02		
68		Решение систем уравнений	01.03		
69		Решение систем уравнений	04.03		
70		Решение систем уравнений	06.03		
71		Решение систем уравнений	11.03		
72		Контрольная работа по теме "Линейные уравнения"	13.03		

		<b>Координаты и графики. Функции (24 ч)</b>			
73		Координата точки на прямой	15.03		
74		Числовые промежутки	18.03		
75		Числовые промежутки	20.03		
76		Расстояние между двумя точками координатной прямой	22.03		
77		Расстояние между двумя точками координатной прямой	01.04		
78		Прямоугольная система координат на плоскости	03.04		
79		Прямоугольная система координат на плоскости	05.04		
80		Примеры графиков, заданных формулами	08.04		
81		Примеры графиков, заданных формулами	10.04		
82		Примеры графиков, заданных формулами	12.04		
83		Примеры графиков, заданных формулами	15.04		
84		Чтение графиков реальных зависимостей	17.04		
85		Чтение графиков реальных зависимостей	19.04		
86		Понятие функции	22.04		
87		График функции	24.04		
88		Свойства функций	26.04		
89		Свойства функций	29.04		
90		Линейная функция	03.05		
91		Линейная функция	06.05		
92		Построение графика линейной функции	08.05		
93		Построение графика линейной функции	10.05		
94		График функции $y =  x $	13.05		
95		График функции $y =  x $	15.05		
96		Контрольная работа по теме "Координаты и графики. Функции"	17.05		
		<b>Повторение и обобщение (6 ч)</b>			
97		<b>Повторение.</b> Числа и вычисления. Рациональные числа	20.05		
98		Числа и вычисления. Рациональные числа	22.05		
99		Алгебраические выражения	24.05		
100		Координаты и графики. Функции	27.05		
101		Итоговая контрольная работа	29.05		
102		Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	31.05		

## Календарно - тематическое планирование

7в класс

№ пп	№ урока в разделе	Наименование темы урока	Дата проведения		Домашнее задание
			план	факт	
		<b>Числа и вычисления. Рациональные числа (25 ч)</b>			
1	1	Понятия рационального числа	4.09		
2	2	Понятия рационального числа	6.09		
3	3	Арифметические действия с рациональными числами	8.09		
4	4	Арифметические действия с рациональными числами	11.09		
5	5	Арифметические действия с рациональными числами	13.09		
6	6	Арифметические действия с рациональными числами	15.09		
7	7	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел	18.09		
8	8	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел	20.09		
9	9	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел	22.09		
10	10	Степень с натуральным показателем	25.09		
11	11	Степень с натуральным показателем	27.09		
12	12	Степень с натуральным показателем	29.09		
13	13	Степень с натуральным показателем	02.09		
14	14	Степень с натуральным показателем	04.09		
15	15	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	06.09		
16	16	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	09.09		
17	17	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	11.09		
18	18	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	13.09		
19	19	Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел	16.09		
20	20	Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел	18.09		
21	21	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	20.09		

22	22	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	23.09		
23	23	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	25.09		
24	24	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	27.09		
25	25	Контрольная работа по теме "Рациональные числа"	08.11		
<b>Алгебраические выражения (27 ч)</b>					
26		Буквенные выражения	10.11		
27		Переменные. Допустимые значения переменных	13.11		
28		Формулы	15.11		
29		Формулы	17.11		
30		Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	20.11		
31		Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	22.11		
32		Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	24.11		
33		Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	27.11		
34		Свойства степени с натуральным показателем	29.11		
35		Свойства степени с натуральным показателем	01.12		
36		Свойства степени с натуральным показателем	04.12		
37		Многочлены	06.12		
38		Многочлены	08.12		
39		Сложение, вычитание, умножение многочленов	11.12		
40		Сложение, вычитание, умножение многочленов	13.12		
41		Сложение, вычитание, умножение многочленов	15.12		
42		Сложение, вычитание, умножение многочленов	18.12		
43		Формулы сокращённого умножения	20.12		
44		Формулы сокращённого умножения	22.12		
45		Формулы сокращённого умножения	25.12		
46		Формулы сокращённого умножения	27.12		

47		Формулы сокращённого умножения	10.01		
48		Разложение многочленов на множители	12.01		
49		Разложение многочленов на множители	15.01		
50		Разложение многочленов на множители	17.01		
51		Разложение многочленов на множители	19.01		
52		Контрольная работа по теме "Алгебраические выражения"	22.01		
53		Уравнение, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений	24.01		
54		Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	26.01		
55		Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	29.01		
56		Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	31.01		
57		Решение задач с помощью уравнений	02.02		
58		Решение задач с помощью уравнений	05.02		
59		Решение задач с помощью уравнений	07.02		
60		Решение задач с помощью уравнений	09.02		
61		Линейное уравнение с двумя переменными и его график	12.02		
62		Линейное уравнение с двумя переменными и его график	14.02		
63		Система двух линейных уравнений с двумя переменными	16.02		
64		Система двух линейных уравнений с двумя переменными	19.02		
65		Система двух линейных уравнений с двумя переменными	21.02		
66		Система двух линейных уравнений с двумя переменными	26.02		
67		Решение систем уравнений	28.02		
68		Решение систем уравнений	01.03		
69		Решение систем уравнений	04.03		
70		Решение систем уравнений	06.03		
71		Решение систем уравнений	11.03		
72		Контрольная работа по теме "Линейные уравнения"	13.03		

		<b>Координаты и графики. Функции (24 ч)</b>			
73		Координата точки на прямой	15.03		
74		Числовые промежутки	18.03		
75		Числовые промежутки	20.03		
76		Расстояние между двумя точками координатной прямой	22.03		
77		Расстояние между двумя точками координатной прямой	01.04		
78		Прямоугольная система координат на плоскости	03.04		
79		Прямоугольная система координат на плоскости	05.04		
80		Примеры графиков, заданных формулами	08.04		
81		Примеры графиков, заданных формулами	10.04		
82		Примеры графиков, заданных формулами	12.04		
83		Примеры графиков, заданных формулами	15.04		
84		Чтение графиков реальных зависимостей	17.04		
85		Чтение графиков реальных зависимостей	19.04		
86		Понятие функции	22.04		
87		График функции	24.04		
88		Свойства функций	26.04		
89		Свойства функций	29.04		
90		Линейная функция	03.05		
91		Линейная функция	06.05		
92		Построение графика линейной функции	08.05		
93		Построение графика линейной функции	10.05		
94		График функции $y =  x $	13.05		
95		График функции $y =  x $	15.05		
96		Контрольная работа по теме "Координаты и графики. Функции"	17.05		
		<b>Повторение и обобщение (6 ч)</b>			
97		<b>Повторение.</b> Числа и вычисления. Рациональные числа	20.05		
98		Числа и вычисления. Рациональные числа	22.05		
99		Алгебраические выражения	24.05		
100		Координаты и графики. Функции	27.05		
101		Итоговая контрольная работа	29.05		
102		Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	31.05		

## Календарно - тематическое планирование

7Г класс

№ пп	№ урока в разде ле	Наименование темы урока	Дата проведения		Домашнее задание
			план	факт	
		<b>Числа и вычисления. Рациональные числа (25 ч)</b>			
1	1	Понятия рационального числа	4.09		
2	2	Понятия рационального числа	6.09		
3	3	Арифметические действия с рациональными числами	8.09		
4	4	Арифметические действия с рациональными числами	11.09		
5	5	Арифметические действия с рациональными числами	13.09		
6	6	Арифметические действия с рациональными числами	15.09		
7	7	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел	18.09		
8	8	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел	20.09		
9	9	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел	22.09		
10	10	Степень с натуральным показателем	25.09		
11	11	Степень с натуральным показателем	27.09		
12	12	Степень с натуральным показателем	29.09		
13	13	Степень с натуральным показателем	02.09		
14	14	Степень с натуральным показателем	04.09		
15	15	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	06.09		
16	16	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	09.09		
17	17	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	11.09		
18	18	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	13.09		
19	19	Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел	16.09		
20	20	Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел	18.09		
21	21	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	20.09		

22	22	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	23.09		
23	23	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	25.09		
24	24	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	27.09		
25	25	Контрольная работа по теме "Рациональные числа"	08.11		
<b>Алгебраические выражения (27 ч)</b>					
26		Буквенные выражения	10.11		
27		Переменные. Допустимые значения переменных	13.11		
28		Формулы	15.11		
29		Формулы	17.11		
30		Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	20.11		
31		Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	22.11		
32		Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	24.11		
33		Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	27.11		
34		Свойства степени с натуральным показателем	29.11		
35		Свойства степени с натуральным показателем	01.12		
36		Свойства степени с натуральным показателем	04.12		
37		Многочлены	06.12		
38		Многочлены	08.12		
39		Сложение, вычитание, умножение многочленов	11.12		
40		Сложение, вычитание, умножение многочленов	13.12		
41		Сложение, вычитание, умножение многочленов	15.12		
42		Сложение, вычитание, умножение многочленов	18.12		
43		Формулы сокращённого умножения	20.12		
44		Формулы сокращённого умножения	22.12		
45		Формулы сокращённого умножения	25.12		
46		Формулы сокращённого умножения	27.12		

47		Формулы сокращённого умножения	10.01		
48		Разложение многочленов на множители	12.01		
49		Разложение многочленов на множители	15.01		
50		Разложение многочленов на множители	17.01		
51		Разложение многочленов на множители	19.01		
52		Контрольная работа по теме "Алгебраические выражения"	22.01		
53		Уравнение, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений	24.01		
54		Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	26.01		
55		Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	29.01		
56		Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	31.01		
57		Решение задач с помощью уравнений	02.02		
58		Решение задач с помощью уравнений	05.02		
59		Решение задач с помощью уравнений	07.02		
60		Решение задач с помощью уравнений	09.02		
61		Линейное уравнение с двумя переменными и его график	12.02		
62		Линейное уравнение с двумя переменными и его график	14.02		
63		Система двух линейных уравнений с двумя переменными	16.02		
64		Система двух линейных уравнений с двумя переменными	19.02		
65		Система двух линейных уравнений с двумя переменными	21.02		
66		Система двух линейных уравнений с двумя переменными	26.02		
67		Решение систем уравнений	28.02		
68		Решение систем уравнений	01.03		
69		Решение систем уравнений	04.03		
70		Решение систем уравнений	06.03		
71		Решение систем уравнений	11.03		
72		Контрольная работа по теме "Линейные уравнения"	13.03		

		<b>Координаты и графики. Функции (24 ч)</b>			
73		Координата точки на прямой	15.03		
74		Числовые промежутки	18.03		
75		Числовые промежутки	20.03		
76		Расстояние между двумя точками координатной прямой	22.03		
77		Расстояние между двумя точками координатной прямой	01.04		
78		Прямоугольная система координат на плоскости	03.04		
79		Прямоугольная система координат на плоскости	05.04		
80		Примеры графиков, заданных формулами	08.04		
81		Примеры графиков, заданных формулами	10.04		
82		Примеры графиков, заданных формулами	12.04		
83		Примеры графиков, заданных формулами	15.04		
84		Чтение графиков реальных зависимостей	17.04		
85		Чтение графиков реальных зависимостей	19.04		
86		Понятие функции	22.04		
87		График функции	24.04		
88		Свойства функций	26.04		
89		Свойства функций	29.04		
90		Линейная функция	03.05		
91		Линейная функция	06.05		
92		Построение графика линейной функции	08.05		
93		Построение графика линейной функции	10.05		
94		График функции $y =  x $	13.05		
95		График функции $y =  x $	15.05		
96		Контрольная работа по теме "Координаты и графики. Функции"	17.05		
		<b>Повторение и обобщение (6 ч)</b>			
97		<b>Повторение.</b> Числа и вычисления. Рациональные числа	20.05		
98		Числа и вычисления. Рациональные числа	22.05		
99		Алгебраические выражения	24.05		
100		Координаты и графики. Функции	27.05		
101		Итоговая контрольная работа	29.05		
102		Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	31.05		

