

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 *С.Б.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
О.Монгуш
/ О.Монгуш/



Адаптированная рабочая программа
по алгебре
для 7Б класса
на 2023-2024 учебный год

Составитель: Ооржак Алдынай Григорьевна
Квалификационная категория: высшая
Количество часов в неделю: 3 часа

Кызыл-2023 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Изучение алгебры нацелено на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира (одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству. Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, периодических и др.), для формирования у обучающихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Целью изучения курса алгебры в 7 классе является развитие вычислительных умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов, усвоение аппарата уравнений и неравенств как основного средства математического моделирования задач, осуществление функциональной подготовки школьников. Курс характеризуется повышением теоретического уровня обучения, постепенным усилением роли теоретических обобщений и дедуктивных заключений, а также обеспечивает уровневую дифференциацию. Прикладная направленность раскрывает возможность изучать и решать практические задачи.

Задачи курса алгебры в 7 классе:

- формировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений;
- овладение символическим языком алгебры;
- вырабатывать формально-оперативные алгебраические умения и применять их к решению математических и нематематических задач;
- научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- продолжать вырабатывать умения выполнять действия над степенями;
- научиться составлять и использовать алгоритмы и алгоритмические предписания при решении задач;
- научиться выполнять действия над многочленами;
- научиться решать системы различных уравнений и применять их при решении текстовых задач.

Основными воспитательными целями на уроках алгебры являются: воспитание культуры личности; отношение к математике как к части общечеловеческой культуры; понимание значимости математики для научно-технического прогресса; воспитание активности, самостоятельности, ответственности; воспитание нравственности, культуры общения; воспитание эстетической культуры; воспитание графической культуры школьников.

В учебном плане ГБОУ ШИ для детей с нарушениями слуха в 7б классе на изучение предмета «Алгебра-7» отведено 3 часа в неделю, 102 часа в год.

Рекомендуемый учебник: «Алгебра – 7» авторы Ю. Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк и др. - М: «Просвещение», 2023.

Место предмета «Алгебра» в учебном плане

Учебный предмет «Алгебра» входит в предметную область «Математика и информатика», являясь обязательным.

Учебный предмет «Алгебра» является общим для обучающихся с нормативным развитием и с нарушениями слуха.

В 5–10 классах учебный предмет «Математика» изучается в рамках следующих учебных курсов:

в 5–6 классах – «Математика»,¹

в 7–10 классах – «Алгебра» (включая элементы статистики и теории вероятностей),² «Геометрия»,³ «Вероятность и статистика».⁴

Учебно-методическое обеспечение.

1. Учебник Макарычев Ю. Н. Алгебра, 7 кл.: учебник для общеобразовательных организаций / Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова; под редакцией С. А. Теляковского. — М.: Просвещение, 2023.
2. Изучение алгебры в 7—9 классах: пособие для учителей / Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, С. Б. Суворова..— М.: Просвещение, 2015.
3. Контрольно-измерительные материалы. Алгебра. 7, 8, 9 классы. Сост. Л.И.Мартышова.-М.:ВАКО, 2012.

¹ На изучение математики в 5, 6 классах выделяется по 5 часов в неделю (170 часов в год).

² На изучение алгебры в 7 классе выделяется 3 часа в неделю (102 часа в год), в 8 и 9 классах по 2 часа в неделю (68 часов в год), в 10 классе – 4 часа в неделю (136 часов в год).

³ На изучение геометрии в 7, 8, 9 классах выделяется по 2 часов в неделю (68 часов в год), в 10 классе – 1 час в неделю (34 часа в год).

⁴ На изучение курса «Вероятность и статистика» в 7 - 10 классах выделяется по 1 часу в неделю (34 часа в год).

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>

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Алгебра» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

4) эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

5) ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

б) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

7) экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

Метапредметные результаты

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и 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 с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;

- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- 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;
- 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.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных 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 формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;

- 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 другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

- самостоятельно 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, эмоциональный интеллект:

- 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.

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.

Критерии оценивания знаний, умений учащихся.

Оценка устных ответов учащихся.

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если он удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.
- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

Оценка письменных контрольных работ учащихся.

Отметка «5» ставится, если:

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

Отметка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

- допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Отметка «1» ставится, если:

- работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Содержание учебного предмета «Алгебра», представленное в рабочей программе, соответствует ФГОС ООО, Примерной адаптированной основной образовательной программе основного общего образования (вариант 1.2).

Числа и вычисления. Рациональные числа

Алгебраические выражения

Уравнения и неравенства

Координаты и графики. Функции

Обобщение и систематизация изученного материала

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| Темы (тематические блоки/модули) | Основное содержание | Основные виды деятельности обучающихся |
|--|---|--|
| Числа и вычисления. Рациональные числа (25 ч) | Понятие рационального числа. Арифметические действия с рациональными числами. Сравнение, упорядочивание рациональных чисел. | <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 |

| | |
|--|---|
| <p>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>фонетическую зарядку. Использовать дактильную (устно-дактильную речь) в качестве вспомогательного средства общения. <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. Систематизировать и обогащать знания об обыкновенных и десятичных дробях. Сравнивать и упорядочивать дроби, преобразовывая при необходимости десятичные дроби в обыкновенные, обыкновенные в десятичные, в частности в бесконечную десятичную дробь. 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. Приводить числовые и буквенные примеры степени с натуральным показателем, объясняя значения основания степени и показателя степени, находить значения степеней вида a^n (a – любое рациональное число, n – натуральное число). Понимать смысл записи больших чисел с помощью десятичных дробей и степеней числа 10, применять их в реальных ситуациях. Применять признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел. Решать задачи на части, проценты, 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> |
| Алгебраические выражения (27 ч) | <p>Буквенные выражения.</p> <p>Переменные.</p> <p>Допустимые значения переменных.</p> <p>Формулы.</p> <p>Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых.</p> <p>Свойства степени с натуральным показателем.</p> <p>Многочлены.</p> <p>Сложение, вычитание, умножение многочленов.</p> <p>Формулы сокращённого умножения.</p> <p>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> |
| Уравнения и неравенства (20 ч) | <p>Уравнение, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений.</p> <p>Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений. Решение задач с помощью уравнений.</p> <p>Линейное уравнение с двумя переменными и его</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 переменными; пользуясь графиком, приводить примеры решения уравнения.</p> <p>Находить решение системы двух</p> |

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

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| № пп | № урока в разделе | Наименование темы урока | Дата проведения | | Домашнее задание |
|---------|-------------------------|--|-----------------|------|------------------|
| | | | план | факт | |
| | | Глава I. Выражения, тождества, уравнения | | | |
| 1. | 1. | Рациональные числа | 4.09 | | |
| 2. | 2. | Рациональные числа | 6.09 | | |
| 3. | 3. | Числовые выражения | 8.09 | | |
| 4. | 4. | Числовые выражения | 11.09 | | |
| 5. | 5. | Выражения с переменными | 13.09 | | |
| 6. | 6. | Выражения с переменными | 15.09 | | |
| 7. | 7. | Сравнение значений выражений | 18.09 | | |
| 8. | 8. | Сравнение значений выражений | 20.09 | | |
| 9. | 9. | Свойства действий над числами | 22.09 | | |
| 10. | 10. | Свойства действий над числами | 25.09 | | |
| 11. | 11. | Тождества. Тождественные преобразования выражений | 27.09 | | |
| 12. | 12. | Тождества. Тождественные преобразования выражений | 29.09 | | |
| 13. | 13. | Контрольная работа №1 | 2.10 | | |
| 14. | 14. | Уравнение и его корни | 4.10 | | |
| 15. | 15. | Линейное уравнение с одной переменной | 6.10 | | |
| 16. | 16. | Линейное уравнение с одной переменной | 9.10 | | |
| 17. | 17. | Решение задач с помощью уравнений | 11.10 | | |
| 18. | 18. | Решение задач с помощью уравнений | 13.10 | | |
| 19. | 19. | Решение задач с помощью уравнений | 16.10 | | |
| 20. | 20. | Формулы | 18.10 | | |
| 21. | 21. | Контрольная работа №2 | 20.10 | | |
| | | Глава II. Функции | | | |
| 22. | 1. | Числовые промежутки | 23.10 | | |
| 23. | 2. | Что такое функция | 25.10 | | |
| 24. | 3. | Вычисление значений функции по формуле | 27.10 | | |
| 25. | 4. | Вычисление значений функции по формуле | 8.11 | | |
| 26. | 5. | График функции | 10.11 | | |
| 27. | 6. | Прямая пропорциональность и её график | 13.11 | | |
| 28. | 7. | Прямая пропорциональность и её график | 15.11 | | |
| 29. | 8. | Линейная функция и её график | 17.11 | | |
| 30. | 9. | Линейная функция и её график | 20.11 | | |

| | | | | | |
|-----|-----|---|-------|--|--|
| 31. | 10. | Задание функции несколькими формулами | 22.11 | | |
| 32. | 11. | Контрольная работа №3 | 24.11 | | |
| | | Глава III. Степень и её свойства | | | |
| 33. | 1. | Определение степени с натуральным показателем | 27.11 | | |
| 34. | 2. | Умножение и деление степеней | 29.11 | | |
| 35. | 3. | Умножение и деление степеней | 1.12 | | |
| 36. | 4. | Возведение в степень произведения и степени | 4.12 | | |
| 37. | 5. | Возведение в степень произведения и степени | 6.12 | | |
| 38. | 6. | Одночлен и его стандартный вид | 8.12 | | |
| 39. | 7. | Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень | 11.12 | | |
| 40. | 8. | Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень | 13.12 | | |
| 41. | 9. | Функции $y = x^2$ и $y = x^3$ и их графики | 15.12 | | |
| 42. | 10. | Функции $y = x^2$ и $y = x^3$ и их графики | 18.12 | | |
| 43. | 11. | О простых и составных числах | 20.12 | | |
| 44. | 12. | Контрольная работа №4 | 22.12 | | |
| | | Глава IV. Многочлены | | | |
| 45. | 1. | Многочлен и его стандартный вид | 25.12 | | |
| 46. | 2. | Сложение и вычитание многочленов | 27.12 | | |
| 47. | 3. | Сложение и вычитание многочленов | 29.12 | | |
| 48. | 4. | Сложение и вычитание многочленов | 10.01 | | |
| 49. | 5. | Умножение одночлена на многочлен | 12.01 | | |
| 50. | 6. | Умножение одночлена на многочлен | 15.01 | | |
| 51. | 7. | Умножение одночлена на многочлен | 17.01 | | |
| 52. | 8. | Вынесение общего множителя за скобки | 19.01 | | |
| 53. | 9. | Вынесение общего множителя за скобки | 22.01 | | |
| 54. | 10. | Вынесение общего множителя за скобки | 24.01 | | |
| 55. | 11. | Контрольная работа №5 | 26.01 | | |
| 56. | 12. | Умножение многочлена на многочлен | 29.01 | | |
| 57. | 13. | Умножение многочлена на многочлен | 31.01 | | |
| 58. | 14. | Умножение многочлена на многочлен | 2.02 | | |
| 59. | 15. | Разложение многочлена на множители способом группировки | 5.02 | | |

| | | | | | |
|-----|-----|---|-------|--|--|
| 60. | 16. | Разложение многочлена на множители способом группировки | 7.02 | | |
| 61. | 17. | Деление с остатком | 9.02 | | |
| 62. | 18. | Деление с остатком | 12.02 | | |
| 63. | 19. | Контрольная работа №6 | 14.02 | | |
| | | Глава V. Формулы сокращенного умножения | | | |
| 64. | 1. | Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений | 16.02 | | |
| 65. | 2. | Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений | 19.02 | | |
| 66. | 3. | Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности | 21.02 | | |
| 67. | 4. | Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности | 26.02 | | |
| 68. | 5. | Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности | 28.02 | | |
| 69. | 6. | Умножение разности двух выражений на их сумму | 1.03 | | |
| 70. | 7. | Умножение разности двух выражений на их сумму | 4.03 | | |
| 71. | 8. | Разложение разности квадратов на множители | 6.03 | | |
| 72. | 9. | Разложение разности квадратов на множители | 11.03 | | |
| 73. | 10. | Разложение на множители суммы и разности кубов | 13.03 | | |
| 74. | 11. | Контрольная работа №7 | 15.03 | | |
| 75. | 12. | Преобразование целого выражения в многочлен | 18.03 | | |
| 76. | 13. | Преобразование целого выражения в многочлен | 20.03 | | |
| 77. | 14. | Применение различных способов для разложения на множители | 22.03 | | |
| 78. | 15. | Применение различных способов для разложения на множители | 1.04 | | |
| 79. | 16. | Применение различных способов для разложения на множители | 3.04 | | |
| 80. | 17. | Возведение двучлена в степень | 5.04 | | |
| 81. | 18. | Контрольная работа №8 | 8.04 | | |
| | | Глава VI. Системы линейных уравнений | | | |
| 82. | 1. | Линейное уравнение с двумя переменными | 10.04 | | |
| 83. | 2. | График линейного уравнения с двумя переменными | 12.04 | | |
| 84. | 3. | График линейного уравнения с двумя переменными | 15.04 | | |

| | | | | | |
|------|-----|--|-------|--|--|
| 85. | 4. | Системы линейных уравнений с двумя переменными | 17.04 | | |
| 86. | 5. | Системы линейных уравнений с двумя переменными | 19.04 | | |
| 87. | 6. | Способ подстановки | 22.04 | | |
| 88. | 7. | Способ подстановки | 24.04 | | |
| 89. | 8. | Способ подстановки | 26.04 | | |
| 90. | 9. | Способ сложения | 29.04 | | |
| 91. | 10. | Способ сложения | 3.05 | | |
| 92. | 11. | Способ сложения | 10.05 | | |
| 93. | 12. | Решение задач с помощью систем уравнений | 13.05 | | |
| 94. | 13. | Контрольная работа №9 | 15.05 | | |
| 95. | 14. | Решение задач с помощью систем уравнений | 17.05 | | |
| 96. | 15. | Решение задач с помощью систем уравнений | 20.05 | | |
| | | Повторение | | | |
| 97. | 1. | Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний | 22.05 | | |
| 98. | 2. | Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний | 24.05 | | |
| 99. | 3. | Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний | | | |
| 100. | 4. | Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний | | | |
| 101. | 5. | Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний | | | |
| 102. | 6. | Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний | | | |