|  |  |
| --- | --- |
| Наименование учебного предмета | **Математика** |
| Класс | 1. 7 |
| Рабочая программасоставлена на основе: | 1. 1. Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 279-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» 2. 2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897; 3. 3. Примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренная Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию 8 апреля 2015г. протокол №1/15; 4. 4. Учебного плана МКОУ Удмурт-Тоймобашской СОШ на 2018-2019 учебный год 5. 5. Приказ Министерства образования и науки РФ от 31.12.2015 года № 1577 «О внесении изменений в Федеральный образовательный стандарт ООО, утвержденного приказом МО и Н РФ от17.12.2010 г. № 1897. 6. 6. Положения о рабочей программе МКОУ Удмурт-Тоймобашской СОШ 7. Основной образовательной программы основного общего образования (приказ от 29.08.2014 №02-117); |
| УМК | Преподавание ведётся по учебнику: 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, 2015 |
| Количество часов | 102 часа (3 часа в неделю) |
| Составители | Антонова С.В |
| Цель учебного предмета | 1. Овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения дальнейшего образования;  2. Формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;  3. Формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;  4. Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения; |
| Содержание учебного предмета | 1.Выражения, тождества, уравнения  2.Функции  3.Степень с натуральным показателем  4.Многочлены  5.Формулы сокращенного умножения  6.Системы линейных уравнений  7.Итоговое повторение |
| Планируемые результаты | **Личностные** результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:  1)  воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;  2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию,  осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;  3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;  4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;  5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и  общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;  6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;  7) формирование коммуникативной компетентности в общении и  сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;  8) формирование ценности  здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;  9) формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической  деятельности в жизненных ситуациях;  10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;  10. **Метапредметные** результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:  1)  умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;  2) умение самостоятельно планировать пути  достижения целей,  в том числе альтернативные,  осознанно выбирать  наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;  3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы  действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;  4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи,  собственные возможности её решения;  5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;  6) умение  определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать,   самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить  логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное  и по аналогии) и делать выводы;  7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;  8) смысловое чтение;  9) умение организовывать  учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;   работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов;  формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;  10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности;  владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;  11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции);  **Предметные результаты**  - развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;  -овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат;  -овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей;  - овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик,  - развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;  Учащийся научится:   * Оперировать на базовом уровне понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность; * задавать множества перечислением их элементов; * приводить примеры и контрпримеры для подтвержнения своих высказываний. * использовать графическое представление множеств для описания реальных процессов и явлений, при решении задач других учебных предметов.   **Числа**   * Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанная дробь, рациональное число, арифметический квадратный корень;   **Тождественные преобразования**   * Выполнять несложные преобразования для вычисления значений числовых выражений, содержащих степени с натуральным показателем, * выполнять несложные преобразования целых выражений: раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые; * использовать формулы сокращенного умножения (квадрат суммы, квадрат разности, разность квадратов) для упрощения вычислений значений выражений;   **Уравнения и неравенства**   * Оперировать на базовом уровне понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения * проверять справедливость числовых равенств * решать системы несложных линейных уравнений; * проверять, является ли данное число решением уравнения (неравенства);   **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**   * составлять и решать линейные уравнения при решении задач, возникающих в других учебных предметах.   **Функции**   * Находить значение функции по заданному значению аргумента; * находить значение аргумента по заданному значению функции в несложных ситуациях; * строить график линейной функции; * проверять, является ли данный график графиком заданной функции (линейной, квадратичной);   **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**   * использовать свойства линейной функции и ее график при решении задач из других учебных предметов.   **Статистика и теория вероятностей**   * Иметь представление о статистических характеристиках * определять основные статистические характеристики числовых наборов; * иметь представление о роли закона больших чисел в массовых явлениях.   **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**   * сравнивать основные статистические характеристики, полученные в процессе решения прикладной задачи, изучения реального явления;   **Текстовые задачи**   * решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;**:** * определять приближённо координаты точки по её изображению на координатной плоскости.  Учащийся получит возможность научиться в 7 классе для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углублённом уровнях **Тождественные преобразования**   * Оперировать понятиями степени с натуральным показателем, * выполнять преобразования целых выражений: действия с одночленами (сложение, вычитание, умножение), действия с многочленами (сложение, вычитание, умножение); * выполнять разложение многочленов на множители одним из способов: вынесение за скобку, группировка, использование формул сокращенного умножения; * выделять квадрат суммы и разности одночленов;   **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**   * выполнять преобразования и действия с числами, записанными в стандартном виде; * выполнять преобразования алгебраических выражений при решении задач других учебных предметов.   **Уравнения и неравенства**   * Оперировать понятиями: уравнение, корень уравнения, равносильные уравнения, * решать линейные уравнения и уравнения, сводимые к линейным с помощью тождественных преобразований; * решать квадратные уравнения и уравнения, сводимые к квадратным с помощью тождественных преобразований;   **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**   * составлять и решать линейные уравнения, уравнения, к ним сводящиеся, системы линейных уравнений при решении задач других учебных предметов; * выполнять оценку правдоподобия результатов, получаемых при решении линейных уравнений и систем линейных уравнений при решении задач других учебных предметов; * выбирать соответствующие уравнения, или их системы для составления математической модели заданной реальной ситуации или прикладной задачи; * уметь интерпретировать полученный при решении уравнения, неравенства или системы результат в контексте заданной реальной ситуации или прикладной задачи.   **Функции**   * Оперировать понятиями: функциональная зависимость, функция, график функции, способы задания функции, аргумент и значение функции, область определения и множество значений функции, * исследовать функцию по её графику; * .   **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**   * иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам; * использовать свойства и график квадратичной функции при решении задач из других учебных предметов.   **Текстовые задачи**   * Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности; * использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач; * различать модель текста и модель решения задачи, конструировать к одной модели решения несложной задачи разные модели текста задачи; * знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию); * моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы; * выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа; * уметь выбирать оптимальный метод решения задачи и осознавать выбор метода, рассматривать различные методы, находить разные решения задачи, если возможно; * анализировать затруднения при решении задач; * выполнять различные преобразования предложенной задачи, конструировать новые задачи из данной, в том числе обратные; * интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи; * анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях; * исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчёта; * решать разнообразные задачи «на части», * решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) на нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби; * осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение). выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задач указанных типов; * решать несложные задачи по математической статистике; * овладеть основными методами решения сюжетных задач: арифметический, алгебраический, перебор вариантов, геометрический, графический, применять их в новых по сравнению с изученными ситуациях.   **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**   * выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учётом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества; * решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат; * решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета.   **Статистика и теория вероятностей**   * Оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения выборки, размах выборки, * извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; * составлять таблицы, строить диаграммы и графики на основе данных; * представлять информацию с помощью кругов Эйлера;   **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**   * извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений; * определять статистические характеристики выборок по таблицам, диаграммам, графикам, выполнять сравнение в зависимости от цели решения задачи; * оценивать вероятность реальных событий и явлений.   **История математики**   * Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей; * понимать роль математики в развитии России.   **Методы математики**   * Используя изученные методы, проводить доказательство, выполнять опровержение; * выбирать изученные методы и их комбинации для решения математических задач; * использовать математические знания для описания закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства; * применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач. |
| Учебно-методическое обеспечение |  |