**Пояснительная записка**

Рабочая программа по алгебре для 7 класса составлена в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в РФ», №273 от 29.12.2012 г.;

 приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;

 примерной программой основного общего образования. Математика.- М., 2011г.(Стандарты второго поколения);

учебным планом МБОУ «Булыкская СОШ» Джидинского района Республики Бурятия, утвержденным приказом МБОУ «Булыкская СОШ» от 05.09.2018г. №49;

федеральным перечнем учебников, утвержденным Министерством образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014г. №253 (с изменениями и дополнениями);

положением о рабочей программе МБОУ «Булыкская СОШ» утвержденным приказом МБОУ «Булыкская СОШ» от 27.08.2011 г. № 71.

Настоящая программа по алгебре адресована МБОУ «Булыкская СОШ» МО «Джидинский район» Республики Бурятия, 7 классу обучающихся.  Основная масса обучающихся класса – это дети со средним уровнем способностей и невысокой мотивацией учения, которые в состоянии освоить программу по предмету только на базовом уровне.

**Особенность по отношению к ФГОС ООО**

Программа составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования и детализирует, и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития, учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения математики, которые определены стандартом второго поколения для основной школы.

**Концепция (основная идея программы)**

Концепция программы строится на индуктивной основе с привлечением элементов дедуктивных рассуждений. Теоретический материал курса излагается на наглядно-интуитивном уровне. Математические методы и законы формулируются в виде правил. Учебный процесс ориентирован на: рациональное сочетание устных и письменных видов работы как при изучении теории, так и при решении задач; сбалансированное сочетание традиционных и новых методов обучения; оптимизированное применение объяснительно-иллюстративных и эвристических методов; использование современных технических средств обучения.

 Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): арифметика; алгебра; геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики. В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели на информационно емком и практически значимом материале. Эти содержательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебных курсах.

**Обоснованность (актуальность, новизна, значимость)**

Значимость **математики** как одного из основных компонентов базового образования определяется ее ролью в научно-техническом прогрессе, в современной науке и производстве, а также важностью математического образования для формирования духовной среды подрастающего человека, его интеллектуальных и морально-этических качеств через овладение обучающимися конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, достаточными для изучения других дисциплин, для продолжения обучения в системе непрерывного образования.

Новая парадигма образования, реализуемая ФГОС, – это переход от школы информационно-трансляционной к школе деятельностной, формирующей у обучающихся универсальные учебные действия, необходимые для решения конкретных личностно значимых задач.

**В какую образовательную область входит данный учебный предмет**

Предмет «Алгебра» в соответствии с ФГОС входит в образовательную область «Математика и информатика»

**Общие цели учебного предмета для ступени обучения**

Цели обучения математике в общеобразовательной школе определяются ее ролью в развитии общества в целом и в развитии интеллекта, формировании   личности каждого человека.

**Общая характеристика учебного предмета**

 Рабочая программа по алгебре для учащихся 7 класса среднего общего образования (базовый уровень) разработана на основе программы «Примерные программы по учебным предметам. Математика. 5-9 классы. — 3-е изд., — М.: Просвещение, 2011. — 64с. — (Стандарты второго поколения).»

**Цели и задачи основного общего образования с учетом специфики учебного предмета.**

Изучение алгебры на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

* овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
* интеллектуальное развитие, 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;
* формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
* воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

 Изучение учебного предмета направлено на решение следующих **задач:**

* формирование вычислительной культуры и практических навыков вычислений;
* формирование универсальных учебных действий, ИКТ-компетентности, основ учебно-исследовательской и проектной деятельности, умений работы с текстом;
* овладение формально-оперативным алгебраическим аппаратом и умением применять его к решению математических и нематематических задач; изучение свойств и графиков элементарных функций, использование функционально-графических представлений для описания и анализа реальных зависимостей;
* ознакомление с основными способами представления и анализа статистических данных, со статистическими закономерностями в реальном мире, приобретение элементарных вероятностных представлений;
* интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых человеку для полноценного функционирования в обществе;
* развитие логического мышления и речевых умений: умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический);
* формирование представлений об идеях и методах математики как научной теории, о месте математики в системе наук, о математике как форме описания и методе познания действительности;
* развитие представлений о математике как части общечеловеческой культуры, воспитание понимания значимости математики для общественного прогресса.

В курсе математики 7 класса можно выделить следующие основные содержательные линии:

В курсе алгебры: арифметика; алгебра; функции; вероятность и статистика. Наряду с этим в содержание включены два дополнительных методологических раздела: логика и множества; математика в историческом развитии, что связано с реализацией целей обще интеллектуального и общекультурного развития учащихся. Содержание каждого из этих разделов разворачивается в содержательно-методическую линию, пронизывающую все основные содержательные линии. При этом первая линия — «Логика и множества» — служит цели овладения учащимися некоторыми элементами универсального математического языка, вторая — «Математика в историческом развитии» — способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения курса.

Содержание линии «Арифметика» служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики, способствует развитию их логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. Развитие понятия о числе в основной школе связано с рациональными и иррациональными числами, формированием первичных представлений о действительном числе.

Содержание линии «Алгебра» способствует формированию у учащихся математического аппарата для решения задач из разделов математики, смежных предметов и окружающей реальности. Язык алгебры подчёркивает значение математики как языка для построения математических моделей процессов и явлений реального мира.

Развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, и овладение навыками дедуктивных рассуждений также являются задачами изучения алгебры. Преобразование символьных форм вносит специфический вклад в развитие воображения учащихся, их способностей к математическому творчеству. В основной школе материал группируется вокруг рациональных выражений.

Содержание раздела «Функции» нацелено на получение школьниками конкретных знаний о функции как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов. Изучение этого материала способствует развитию у учащихся умения использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), вносит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Раздел «Вероятность и статистика» — обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования у учащихся функциональной грамотности — умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчёт числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

При изучении статистики и вероятности обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

Программа составлена с учетом принципа преемственности между основными ступенями обучения: начальной, основной и полной средней школой.

**Общая характеристика учебного процесса.**

**Технологии,** используемые в учебном процессе:

1. Технологии традиционного обучения для освоения минимума содержания образования в соответствии с требованиями стандартов; технологии, построенные на основе объяснительно-иллюстративного способа обучения.
2. Технологии реализации межпредметных связей в учебном процессе.
3. Технологии дифференцированного обучения для освоения учебного материала учащимися, различающимися по уровню обучаемости, повышения познавательного интереса.
4. Технологии проблемного обучения с целью развития творческих способностей учащихся, их интеллектуального потенциала, познавательных возможностей. Обучение ориентировано на самостоятельный поиск результата, самостоятельное добывание знаний, творческое, интеллектуально-познавательное усвоение учениками заданного предметного материала.

**Методы и приемы обучения:**

- обобщающая беседа по изученному материалу;

-индивидуальный устный опрос;

-фронтальный опрос;

- выборочная проверка упражнения;

- взаимопроверка;

-самоконтроль.

**Формы** организации образовательного процесса: поурочная система обучения с использованием объяснительно-иллюстративного, репродуктивного, частично-поискового методов обучения. А также такие формы обучения: урок изучения нового материала, урок закрепления знаний, умений, навыков, комбинированный урок, урок-беседа, повторительно-обобщающий урок, урок-игра, урок-исследование, урок-практикум.

Виды и формы контроля: контрольные работы, диагностические тесты, математические диктаты.

**Место учебного предмета в учебном плане**

Данная рабочая программа отражает обязательное для усвоения в основной школе содержание обучения математики и реализует основные идеи стандарта второго поколения для основной школы. Программа представляет собой практический курс математики для учащихся получающих образование по УМК следующих авторов: Алгебра. 7 класс: учебник для общеобразовательных организаций.; под ред. С.А. Теляковского. М.: Просвещение, 2017.-256 с. ;

Программа рассчитана на 102 часа ( 3 часа в неделю)

**Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета, курса.**

Исторически сложились две стороны назначения математического образования: практическая, связанная с созданием и применением инструментария, необходимого человеку в его продуктивной деятельности, и духовная, связанная с мышлением человека, с овладением определенным методом познания и преобразования мира математическим методом.

Без базовой математической подготовки невозможна постановка образования современного человека.

*В школе математика служит* опорным предметом для изучения смежных дисциплин.

*В послешкольной жизни* реальной необходимостью в наши дни становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической. И, наконец, всё больше специальностей, требующих высокого уровня образования, связано с непосредственным применением математики (экономика, бизнес, финансы, физика, химия, техника, информатика, биология, психология и др.).

*Для жизни в современном обществе* важным является формирование математического стиля мышления, проявляющегося в определенных умственных навыках. В процессе математической деятельности в арсенал приемов и методов человеческого мышления естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений и правила их конструирования вскрывают механизм логических построений, вырабатывают умение формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивая логическое мышление.

Использование в математике *наряду с естественным нескольких математических языков* дает возможность развивать у учащихся точную, экономную, информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые (в частности, символические и графические) средства.

Математическое образование *вносит свой вклад в формирование общей культуры человека.* Необходимым компонентом общей культуры в её современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности.

Изучение математики *способствует эстетическому воспитанию человека,* пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

 История развития математического знания *дает возможность пополнить запас историко-научных знаний школьников*, сформировать у них представление о математике как части общечеловеческой культуры.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса математики**

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

**Личностные результаты.**

*У обучающегося будут сформированы:*

* внутренняя позиция школь­ника на уровне положительно­го отношения к урокам математики;
* понимание роли математических действий в жизни чело­века;
* интерес к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской деятельности;
* ориентация на понимание предложений и оценок учителей и одноклассников;
* понимание причин успеха в учебе;
* понимание нравственного содержания поступков окружающих людей.

*Обучающийся получит возможность для формирования:*

* интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире;
* ориентации на оценку результатов познавательной деятельности;
* общих представлений о рациональной организации мыслительной деятельности;
* самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;
* первоначальной ориентации в поведении на принятые моральные нормы;
* понимания чувств одноклассников, учителей;
* представления о значении математики для познания окружающего мира.

**Метапредметные результаты:**

***Регулятивные:***

*Ученик научится:*

* принимать учебную задачу и следовать инструкции учителя;
* планировать свои действия в соответствии с учебными задачами и инструкцией учителя;
* выполнять действия в устной форме;
* учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
* в сотрудничестве с учителем находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне;
* вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил;
* выполнять учебные действия в устной и письменной речи;
* принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
* осуществлять пошаговый контроль под руководством учителя в доступных видах учебно-познавательной деятельности.

*Ученик получит возможность научиться:*

* понимать смысл инструкции учителя и заданий, предложенных в учебнике;
* выполнять действия в опоре на заданный ориентир;
* воспринимать мнение и предложения (о способе решения задачи) сверстников;
* в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи;
* на основе вариантов решения практических задач под руководством учителя делать выводы о свойствах изучаемых объектов;
* выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане;
* самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в действия с наглядно-образным материалом.

***Познавательные:***

*Ученик научится:* осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от взрослых;

* использовать рисуночные и символические варианты математической записи; кодировать информацию в знаково-символической форме;
* на основе кодирования строить несложные модели математических понятий, задачных ситуаций;
* строить небольшие математические сообщения в устной форме;
* проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям, наглядное и по представлению, сопоставление и противопоставление), понимать выводы, сделанные на основе сравнения;
* выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки;
* проводить аналогию и на ее основе строить выводы;
* в сотрудничестве с учителем проводить классификацию изучаемых объектов;
* строить простые индуктив­ные и дедуктивные рассуждения.

*Ученик получит возможность научиться:*

* под руководством учителя осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации;
* работать с дополнительными текстами и заданиями;
* соотносить содержание схематических изображений с математической записью;
* моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;
* устанавливать аналогии; формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;
* строить рассуждения о математических явлениях;
* пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.

***Коммуникативные:***

*Ученик научится:*

* принимать активное участие в работе парами и группами, используя речевые коммуникативные средства;
* допускать существование различных точек зрения;
* стремиться к координации различных мнений о математических явлениях в сотрудничестве; договариваться, приходить к общему решению;
* использовать в общении правила вежливости;
* использовать простые речевые средства для передачи своего мнения;
* контролировать свои действия в коллективной работе;
* понимать содержание вопросов и воспроизводить вопросы;
* следить за действиями дру­гих участников в процессе коллективной познавательной деятельности.

*Ученик получит возможность научиться:*

* строить понятные для партнера высказывания и аргументировать свою позицию;
* использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач.
* корректно формулировать свою точку зрения;
* проявлять инициативу в учебно-познавательной деятельности;
* контролировать свои действия в коллективной работе; осуществлять взаимный контроль.

***Предметные:***

*Ученик научится:*

* работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;
* выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
* уметь пользоваться изученными математическими формулами;

*Ученик получит возможность научиться:*

* владеть базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, формировать представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;
* решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;
* применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

**Формы контроля**

Текущий и итоговый. Проводится в форме контрольных работ, рассчитанных на 40 минут, тестов и самостоятельных работ на 15 – 20 минут с дифференцированным оцениванием.

Текущий контроль проводится с целью проверки усвоения, изучаемого и проверяемого программного материала; содержание определяются учителем с учетом степени сложности изучаемого материала, а также особенностей, обучающихся класса. Итоговые контрольные работы проводятся:

-после изучения наиболее значимых тем программы, в конце учебной четверти.

**Содержание учебного предмета.**

**АЛГЕБРА**

***Глава I. ВЫРАЖЕНИЯ, ТОЖДЕСТВА, УРАВНЕНИЯ.***

**§1. ВЫРАЖЕНИЯ.**

Числовые выражения. Выражения с переменными. Сравнение значений выражений.

**§2. ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ВЫРАЖЕНИЙ** Свойства действий над числами. Тождества, тождественные преобразования выражений.

 **§3. УРАВНЕНИЕ С ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ.** Уравнение и его корни. Линейное уравнение с одной переменной. Решение задач с помощью уравнений.

**§4. ЭЛЕМЕНТЫ ЛОГИКИ, КОМБИНАТОРИКИ, СТАТИСТИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТИ**

Статистические характеристики: среднее арифметическое, медиана, мода, размах.

***Глава II. ФУНКЦИИ***

**§5. ФУНКЦИИ И ИХ ГРАФИКИ.**

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

**§6. ЛИНЕЙНАЯ ФУНКЦИЯ.** Прямая пропорциональность и ее график. Линейная функция и ее график.

***Глава III. СТЕПЕНЬ С НАТУРАЛЬНЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ***

**§7. СТЕПЕНЬ И ЕЕ СВОЙСТВА.**

Степень с натуральным показателем и ее свойства.

 **§8. ОДНОЧЛЕНЫ.** Одночлен и его стандартный вид. Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень. Функции у = х2, у = х3 и их графики.

***Глава IV*.МНОГОЧЛЕНЫ**

**§9. СУММА И РАЗНОСТЬ МНОГОЧЛЕНОВ**

Многочлен и его стандартный вид. Сложение и вычитание многочленов.

**§10.ПРОИЗВЕДЕНИЕ ОДНОЧЛЕНА И МНОГОЧЛЕНА.**

Умножение одночлена на многочлен. Вынесение общего множителя за скобки. **§11.ПРОИЗВЕДЕНИЕ МНОГОЧЛЕНОВ.** Умножение многочлена на многочлен. Разложение многочлена на множители способом группировки.

***Глава V.ФОРМУЛЫ СОКРАЩЕННОГО УМНОЖЕНЯ***

**§12.КВАДРАТ СУММЫ И КВАДРАТ РАЗНОСТИ.**

Квадрат суммы и квадрат разности.

**§13.РАЗНОСТЬ КВАДРАТОВ. СУММА И РАЗНОСТЬ КУБОВ.**

Разность квадратов. Сумма и разность кубов.

**§14.ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ЦЕЛЫХ ВЫРАЖЕНИЙ**.

 Преобразование целого выражения в многочлен.

Применение различных способов для разложения на множители.

***Глава V*I.СИСТЕМЫ ЛИНЕЙНЫХ УРАВНЕНИЙ. (11ч)**

**§15.ЛИНЕЙНЫЕ УРАВНЕНИЯ С ДВУМЯ ПЕРЕМЕННЫМИ И ИХ СИСТЕМЫ.**

Линейное уравнение с двумя переменными и его график. Система уравнений. **§16**.**РЕШЕНИЕ СИСТЕМ ЛИНЕЙНЫХ УРАВНЕНИЙ.**

Решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными: способ подстановки, способ сложения. Решение задач с помощью систем уравнений.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (АЛГЕБРА 102 ч)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №урокап/п | Перечень разделов и тем; | всего часов; | Основные виды деятельности; | Количество часов практических занятий | Количество часов контрольно-диагностических занятий; | Дата проведения. |
| ***Глава I. ВЫРАЖЕНИЯ, ТОЖДЕСТВА, УРАВНЕНИЯ.* (23 ч)** |
| **Вводное повторение**  |
| *У-1* | Вводный урок. Входная диагностика | 1 | выполнять арифметические действия с рациональными числами. выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки; |  |  | *5/09* |
| **§1. ВЫРАЖЕНИЯ.** |
| *У-2* | Числовые выражения | 1 | определять порядок выполнения действий, применять арифметические законы сложения и умножения. решать текстовые задачи, выделяя три этапа математического моделирования.Знать правила решения уравнений, приводя при этом подобные слагаемые, раскрывая скобки и упрощая выражение левой части уравнения. решать уравнения, приводя при этом подобные слагаемые, раскрывая скобки и упрощая выражение левой части уравнения. проявлять познавательный интерес к изучению предмета; давать адекватную оценку своей учебной деятельности. выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки; |  |  | *6/09* |
| *У-3* | Вычисление числовых выражений | 1 |  |  | *7/09* |
| *У-4* | Выражения с переменными | 1 |  |  | *12/09* |
| *У-5* | Допустимые значения переменных в выражениях. формулы | 1 |  |  | *13/09* |
| *У-6* | Сравнение значений выражений | 1 |  |  | *14/09* |
| **§2. ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ВЫРАЖЕНИЙ** |  |  |  |
| *У-7* | Свойства действий над числами | 1 |  |  | *19/09* |
| *У-8* | Тождества | 1 |  |  | *20/09* |
| *У-9* | Тождественные преобразования выражений. | 1 |  |  | *21/09* |
| *У-10* | Тождественные преобразования выражений. | 1 |  |  | *26/09* |
| *У-11* | Контрольная работа №1: «Числовые и алгебраические выражения. Тождественные преобразования.» | 1 |  | Контрольная работа №1: «Числовые и алгебраические выражения. Тождественные преобразования.» | *27/09* |
| **§3. УРАВНЕНИЕ С ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ.** |  |
| *У-12* | Уравнение и его корни | 1 |  |  | *28/09* |
| *У-13* | Уравнение и его корни | 1 |  |  | *3/10* |
| *У-14* | Линейное уравнение с одной переменной | 1 |  |  | *4/10* |
| *У-15* | Решение линейных уравнений | 1 |  |  | *5/10* |
| *У-16* | Решение задач с помощью уравнений | 1 |  |  | *10/10* |
| *У-17* | Решение задач с помощью уравнений | 1 |  |  | *11/10* |
| *У-18* | Решение задач с помощью уравнений | 1 |  |  | *12/10* |
| **§4.СТАТИСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**  |  |  | *17/10* |
| *У-19* | Среднее арифметическое, размах, мода.  | 1 |  |  | *18/10* |
| *У-20* | Среднее арифметическое, размах, мода.  | 1 |  |  | *19/10* |
| *У-21* | Медиана , как статистическая характеристика. | 1 |  |  | *24/10* |
| *У-22* | Медиана , как статистическая характеристика. | 1 |  |  |  | *25/10* |
| *У-23* | Контрольная работа по теме «Уравнения с одной переменной» | 1 |  |  | *26/10* |
| ***Глава II.ФУНКЦИИ* (11 ч)** |
| **§5.ФУНКЦИИ И ИХ ГРАФИКИ.** |
| *У-24* | Что такое функция | 1 | Проявлять устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивать результаты своей учебной деятельности,Уметь применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач; уметь понимать и использовать математические средства наглядности (графики) для иллюстрации, интерпретации, аргументации; |  |  | *31/10* |
| **II четверть** |  |
| *У-25* | Вычисление значений функции по формуле | 1 |  |  | *8/11* |
| *У-26* | Вычисление значений функции по формуле | 1 |  |  | *9/11* |
| *У-27* | График функции | 1 |  |  | *14/11* |
| *У-28* | График функции | 1 |  |  | *15/11* |
| **§6.ЛИНЕЙНАЯ ФУНКЦИЯ.** |  |
| *У-29* | Прямая пропорциональность и ее график. | 1 |  |  | *16/11* |
| *У-30* | Прямая пропорциональность и ее график. | 1 |  |  | *21/11* |
| У- 31 | Линейная функция и ее график | 1 |  |  | *22/11* |
| У- 32 | Линейная функция и ее график | 1 |  |  | *23/11* |
| У- 33 | Взаимное расположение графиков линейных функций | 1 |  |  | *28/11* |
| У- 34 | Контрольная работа №4:«Функции**»** | 1 |  | Контрольная работа №4:«Функции**»** | *29/11* |
| ***Глава III. СТЕПЕНЬ С НАТУРАЛЬНЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ* (11 ч)** |
| **§7. СТЕПЕНЬ И ЕЕ СВОЙСТВА.** |
| У- 35 | Определение степени с натуральным показателем | 1 | применять свойства степеней для упрощения числовых и алгебраических выражений; применять свойства степеней для упрощения сложных алгебраических дробей.Проявлять устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивать результаты своей учебной деятельности, объяснять самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития. Понимать сущность алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом; видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни; |  |  | *30/11* |
| У- 36 | Умножение и деление степеней | 1 |  |  | *5/12* |
| У- 37 | Умножение и деление степеней | 1 |  |  | *6/12* |
| У- 38 | Возведение в степень произведения и степени | 1 |  |  | *7/12* |
| У- 39 | Возведение в степень произведения и степени | 1 |  |  | *12/12* |
| **§8.ОДНОЧЛЕНЫ.** |  |
| У- 40 | Одночлен и его стандартный вид | 1 |  |  | *13/12* |
| У- 41 | Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень | 1 |  |  | *14/12* |
| У- 42 | Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень | 1 |  |  | *19/12* |
| У- 43 | Функции у=х2, у=х3 и их графики | 1 |  |  | *20/12* |
| У- 44 | Функции у=х2, у=х3 и их графики | 1 |  |  | *21/12* |
| У- 45 | Контрольная работа №4:«Степень с натуральным показателем» | 1 |  | Контрольная работа №4:«Степень с натуральным показателем» | *26/12* |
| ***Глава IV*.МНОГОЧЛЕНЫ (17 ч)** |
| **§9. СУММА И РАЗНОСТЬ МНОГОЧЛЕНОВ** |  |  |
| У- 46 | Многочлен и его стандартный вид | 1 |  |  | *27/12* |
| У- 47 | Сложение и вычитание многочленов | 1 |  |  | *28/12* |
| **III четверть** |  |
| У- 48 | Сложение и вычитание многочленов | 1 |  |  | *16/01* |
| **§10. ПРОИЗВЕДЕНИЕ ОДНОЧЛЕНА И МНОГОЧЛЕНА.** |
| У- 49 | Умножение одночлена на многочлен | 1 | . |  |  | *17/01* |
| У- 50 | Использование умножения одночлена на многочлен при преобразовании алгебраических выражений и решении уравнений | 1 |  |  | *18/01* |
| У- 51 | Использование умножения одночлена на многочлен при преобразовании алгебраических выражений и решении уравнений | 1 |  |  | *23/01* |
| У- 52 | Вынесение общего множителя за скобки | 1 |  |  | *24/01* |
| У- 53 | Вынесение общего множителя за скобки | 1 |  |  | *25/01* |
| У- 54 | Вынесение общего множителя за скобки | 1 |  |  | *30/01* |
| У- 55 | Контрольная работа №5: «Сумма и разность многочленов. Произведение одночлена и многочлена» | 1 |  | Контрольная работа №6: «Сложение и вычитание многочленов. Произведение одночлена и многочлена» | *31/01* |
| **§11. ПРОИЗВЕДЕНИЕ МНОГОЧЛЕНОВ.** |  |
| У- 56 | Умножение многочлена на многочлен | 1 |  |  | *1/02* |
| У- 57 | Умножение многочлена на многочлен | 1 |  |  | *6/02* |
| У-58 | Разложение многочлена на множители способом группировки. | 1 |  |  | *7/02* |
| У-59 | Разложение многочлена на множители способом группировки. | 1 |  |  | *8/02* |
| У-60 | Доказательство тождеств. | 1 |  |  | *13/02* |
| У-61 | Доказательство тождеств. | 1 |  |  | *14/02* |
| У-62 | Контрольная работа №6: «Многочлены» | 1 |  | Контрольная работа №7: «Умножение многочленов» | *15/02* |
| ***Глава V.ФОРМУЛЫ СОКРАЩЕННОГО УМНОЖЕНЯ* (19ч)** |  |
| **§12. КВАДРАТ СУММЫ И КВАДРАТ РАЗНОСТИ.** |  |
| У-63 | Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений | 1 |  |  | *20/02* |
| У-64 | Возведение в куб суммы и разности двух выражений | 1 |  |  | *21/02* |
| У-65 | Возведение в куб суммы и разности двух выражений | 1 |  |  | *22/02* |
| У-66 | Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности | 1 |  |  | *27/02* |
| У-67 | Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности | 1 |  |  | *28/02* |
| **§13.РАЗНОСТЬ КВАДРАТОВ. СУММА И РАЗНОСТЬ КУБОВ.** |  |
| У-68 | Умножение разности двух выражений на их сумму | 1 |  |  | *1/03* |
| У-69 | Умножение разности двух выражений на их сумму | 1 |  |  | *6/03* |
| У-70 | Разложение разности квадратов на множители | 1 |  |  | *7/03* |
| У-71 | Разложение разности квадратов на множители | 1 |  |  | *13/03* |
| У-72 | Разложение на множители суммы и разности кубов | 1 |  |  | *14/03* |
| У-73 | Разложение на множители суммы и разности кубов | 1 | Знать формулы сокращенного умножения, применять формулы сокращенного умножения для упрощения выражений, решения уравнений; преобразовывать рациональные выражения; |  |  | *15/03* |
| У-74 | Контрольная работа №7: «Квадрат суммы и разности. Разность квадратов. Сумма и разность кубов» | 1 |  | Контрольная работа №8: «Формулы сокращенного умножения» | *20/03* |
| **§14.ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ЦЕЛЫХ ВЫРАЖЕНИЙ**. |  |
| У-75 | Преобразование целого выражения в многочлен. | 1 |  |  | *21/03* |
| **VI четверть** |  |
| У-76 | Преобразование целого выражения в многочлен. | 1 |  |  | *3/04* |
| У-77 | Применение различных способов для разложения на множители. | 1 |  |  | *4/04* |
| У-78 | Применение различных способов для разложения на множители. | 1 |  |  | *5/04* |
| У-79 |  Применение преобразования целых выражений. | 1 |  |  | *10/04* |
| У-80 | Применение преобразования целых выражений. | 1 |  |  | *11/04* |
| У-81 | Контрольная работа №8:«Формулы сокращенного умножения» | 1 |  | Контрольная работа №9:«Преобразование целых выражений» | *12/04* |
| ***Глава V* I.СИСТЕМЫ ЛИНЕЙНЫХ УРАВНЕНИЙ. (14ч)** |
| **§15.ЛИНЕЙНЫЕ УРАВНЕНИЯ С ДВУМЯ ПЕРЕМЕННЫМИ И ИХ СИСТЕМЫ.** |  решать графически систему уравнений; объяснять, почему система не имеет решений, имеет единственное решение, имеет бесконечное множество решений; знать алгоритм решения системы линейных уравнений методом подстановки и методом алгебраического сложения, решать системы двух линейных уравнений методом подстановки и сложения по алгоритму. Проявлять устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, адекватно оценивать результаты своей учебной деятельности,иметь представление о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования |  |
| У-82 | Линейное уравнение с двумя переменными. | 1 |  |  | *17/04* |
| У-83 | График линейного уравнения с двумя переменными. | 1 |  |  | *18/04* |
| У-84 | График линейного уравнения с двумя переменными. | 1 |  |  | *19/04* |
| У-85 | Системы линейных уравнений с двумя переменными. | 1 |  |  | *24/04* |
| У-86 | Системы линейных уравнений с двумя переменными. | 1 |  |  | *25/04* |
| §16.**РЕШЕНИЕ СИСТЕМ ЛИНЕЙНЫХ УРАВНЕНИЙ.** |  |
| У-87 | Способ подстановки | 1 |  |  | *26/04* |
| У-88 | Способ подстановки | 1 |  |  | *8/05* |
| У-89 | Способ подстановки | 1 |  |  | *15/05* |
| У-90 | Способ сложения | 1 |  |  | *16/05* |
| У-91 | Способ сложения | 1 |  |  | *17/05* |
| У-92 | Способ сложения |  |  |  | *22/05* |
| У-93 | Решение задач с помощью систем уравнений | 1 |  |  | *23/05* |
| У-94 | Решение задач с помощью систем уравнений | 1 |  |  | *24/05* |
| У-95 | Контрольная работа №9: « Системы линейных уравнений » | 1 |  | Контрольная работа №10: « Системы линейных уравнений » |  |
| **Повторение (7ч.)** |  |
| У-96 | Выражения. Тождества. Уравнения . | 1 |  |  |  |
| У-97 | Функции  | 1 |  |  |  |
| У-98 | Степень с натуральным показателем | 1 |  |  |  |
| У-99 | Многочлены  | 1 |  |  |  |
| У-100 | Формулы сокращенного умножения. | 1 |  |  |  |
| У-101 | Системы линейных уравнений | 1 |  |  |  |
| У-102 | Итоговая контрольная работа №11 | 1 |  | Итоговая контрольная работа №11 |  |

При реализации рабочей программы используется учебно-методический комплект:

1. Алгебра. 7 класс: учеб. для общеобразовательных учреждений/ Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова; под ред. С.А. Теляковского. М.: Просвещение, 2017.
2. Изучение алгебры в 7-9 классах (авторы Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, С.Б. Суворова, И.С. Шлыкова)
3. Алгебра. Рабочие программы. Предметная линия учебников Ю.Н. Макарычева и других. 7 – 9 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений/ Н.Г. Миндюк. – М: Просвещение, 2017.
4. Алгебра. Дидактические материалы. 7 класс/ Л.И. Звавич, Л.В. Кузнецова, С.Б. Суворова. – М.: Просвещение, 2017.
5. Контрольно – измерительные материалы. Алгебра: 7 класс/ Сост. Л.И. Мартышова. – М.: ВАКО, 2017.

**Описание материально-технического обеспечения
образовательного процесса**

|  |
| --- |
| **Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения** |
| **Рабочая программа** |
| Алгебра. Рабочие программы. Предметная линия учебников Ю.Н. Макарычева и других. 7 – 9 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений/ Н.Г. Миндюк. – М: Просвещение, 2017. |
| **Учебники и учебные пособия** |
|  Алгебра. 7 класс: учеб. для общеобразовательных учреждений/ Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова; под ред. С.А. Теляковского. М.: Просвещение, 2017.  |
| **Рабочие тетради** |
| Т. М. Ерина.Рабочая тетрадь по алгебре в 2 частях . Москва: «ЭКЗАМЕН» 2017г |
| **Дополнительная литература для учащихся** |
| 1. Математика в формулах. 5-11 классы: справочное пособие.
2. *Башмаков М.И.* Математика в кармане «Кенгуру». Международные олимпиады школьников.
 |
| **Методические пособия для учителя** |
| 1) *Агаханов, Н. Х.* Математика. Всероссийские олимпиады. 5–11 классы / Н. Х. Агаханов. – М. : Просвещение, 2010.2) *Арутюнян, Е. Б.* Математические диктанты для 5–9 классов : книга для учителя / Е. Б. Арутюнян. – М. : Просвещение, 2010.3) *Коваленко, В. Г.* Дидактические игры на уроках математики : книга для учителя / В. Г. Коваленко. – М. : Просвещение, 2010.4) *Фарков, А. В.* Математические олимпиады в школе. 5–11 классы / А. В. Фарков. – М. : Айрис-Пресс, 2010.5)  Алгебра. Дидактические материалы. 7 класс/ Л.И. Звавич, Л.В. Кузнецова, С.Б. Суворова. – М.: Просвещение, 2011.. |
| **Печатные пособия** |
| 1) Портреты великих ученых-математиков.2) Демонстрационные таблицы  |
| **Компьютерные и информационно-коммуникативные средства обучения.** |
| 1. Уроки, конспекты. – Режим доступа: www.pedsovet. ru
2. Педсовет, математика http://pedsovet.su/load/135
3. Учительский портал. Математика http://www.uchportal.ru/load/28
4. Уроки. Нет. Для учителя математики, алгебры, геометрии http://www.uroki.net/docmat.htm
5. Электронный учебник
6. « Учитель»
7. Я иду на урок математики (методические разработки).- Режим доступа: www.festival.1september.ru
8. Единая коллекция образовательных ресурсов. - Режим доступа: http://school-collection.edu.ru/
9. Федеральный центр информационно – образовательных ресурсов . – Режим доступа: http://fcior.edu.ru/
 |
| **Технические средства обучения** |
| 1) Компьютер.2) Мультимедийный проектор с экраном3) Принтер |
| **Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование:** |
| 1) Аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц, схем.2) Укладка для аудиовизуальных средств (слайдов, таблиц и др.).3) Комплект инструментов классных: линейка, транспортир, угольник (30◦, 60◦), угольник (45◦,45◦), циркуль. |
| **Специализированная мебель:** |
| Компьютерный стол |

**Список литературы:**

***Для ученика:***

* Т. М. Ерина.Рабочая тетрадь по алгебре в 2 частях . Москва: «ЭКЗАМЕН» 2017г
* Звавич Л.И., Кузнецова Л.В., Суворова С.Б. Дидактические материалы по алгебре 7 класс Москва: Просвещение, 2017г.
* Л.И Звавич., Рязановский А.Р. Алгебра в таблицах. 7—11 кл. Справочное пособие. - М.: Дрофа, 2004г.
* Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова; под редакцией С.А.Теляковского, Алгебра: учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений Москва: Просвещение, 2017г.
* Л. И. Мартышова. Контрольно- измерительные материалы. Алгебра: 7 класс Москва: ВАКО, 2017г.

***Для учителя:*** .

* Н. Альхова, А.В. Макеева Внеклассная работа по математике . Саратов: Лицей 2011.
* И. Звавич, Л.В. Кузнецова, С.Б. Суворова. Алгебра. Дидактические материалы. 7 класс/– М.: Просвещение, 2017.
* В.В.Кривоногов Нестандартные задачи по математике: 5-11 классы / М. Издательство «Первое сентября» 2010г.
* Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова; под ред. С.А. Теляковского. Алгебра. 7 класс: учебник для общеобразовательных учреждений М.: Просвещение, 2017.
* Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, С.Б. Суворова, И.С. Шлыкова. Изучение алгебры в 7-9 классах/– М.: Просвещение, 2017
* Н.Г. Миндюк. Алгебра. Рабочие программы. Предметная линия учебников Ю.Н. Макарычева и других. 7 – 9 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений – М: Просвещение, 2017.
* Л.И. Мартышова. Алгебра: 7 класс. Контрольно – измерительные материалы. М.: ВАКО, 2017.

**Лист дополнений и изменений к рабочей программе**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Дата внесения изменений | Содержание | Подпись лица, внесшего запись |
|   |   |   |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |