Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение

Ненецкого Автономного округа

«Средняя школа им. В.Л.Аншукова с.Великовисочное»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрено на МО  Руководитель МО \_\_\_\_\_  Протокол № \_\_\_\_ от  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 года | «Согласовано» ЗД УВР ГБОУ «СШ им.В.Л.Аншукова с.Великовисочное»  \_\_\_\_\_\_\_\_  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 год | «Согласовано»  Директор  ГБОУ «СШ им.В.Л.Аншукова с.Великовисочное»  \_\_\_\_\_\_\_\_  Приказ № \_\_\_ от  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 год |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по предмету

**Алгебра**

для 7 класса

на 2022 – 2023 учебный год

Программу разработал

учитель математики :

Безумова Г.А.

с.Великовисочное

2022г

**,**

**Пояснительная записка**

**1.Вклад учебного предмета в общее образование**

В современном обществе математическая подготовка необходима каждому чело­веку, так как математика присутствует во всех сферах человеческой деятельности. Математика является одним из опорных школьных предметов. Математические знания и умения необходимы для изучения алгебры и геометрии, а также для изучения смежных дисциплин. Обучение матема­тике даёт возможность школьникам научиться планировать свою деятельность, критически оце­нивать её, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения. В процес­се изучения математики школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, приобре­тают навыки чёткого и грамотного выполнения математических записей, при этом использование математического языка позволяет развивать у учащихся грамотную устную и письменную речь. Знакомство с историей развития математики как науки формирует у учащихся представления о математике как части общечеловеческой культуры.

**2. УМК**

Рабочая программа учебного курса по алгебре для 7 класса разработана на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике: «Обязательного минимума содержания основного общего образования по математике» и авторской программы по алгебре Ю. Н. Макарычева входящей в сборник рабочих программ «Программы общеобразовательных учреждений: Алгебра, 7 класса», составитель: Т.А. Бурмистрова «Программы общеобразовательных учреждений: Алгебра , 7 класса».- М. Просвещение, 2013. Планирование ориентировано на учебник «Алгебра 7 класс» под редакцией С.А. Теляковского, авторы: Ю.Н.Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б.Суворова, Издательство: М., «Просвещение», 2012 -2014 годы.

Используется учебно-методический комплект:

1. Макарычев, Ю. Н. Алгебра: учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений / Ю. Н. Макарычев, К. И. Нешков, Н. Г. Миндюк, С. Б. Суворова; под ред. С. А. Теляковского. - М.: Просвещение, 2017.
2. Звавич, Л. И. Дидактические материалы по алгебре. 7 класс / Л. И. Звавич, Л. В. Куз­нецова, С. Б. Суворова. - М.: Просвещение, 2018.
3. Ерина Поурочное планирование по алгебре к учебнику Макарычева для 7 класса 2018г. (М. Просвещение)

**3. Общие цели и задачи**

Изучение математики 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.

Основные развивающие и воспитательные цели

Развитие:

* Ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
* Математической речи;
* Сенсорной сферы; двигательной моторики;
* Внимания; памяти;
* Навыков само и взаимопроверки.
* 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;
* Волевых качеств;
* Коммуникабельности;
* Ответственности.

### Задачи учебного предмета:

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.

С учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования проектирование, организация и оценка результатов образования осуществляется на основе системно - деятельностного подхода, который обеспечивает:

* формирование готовности обучающихся к саморазвитию и непрерывному образованию;
* проектирование и конструирование развивающей образовательной среды образовательного учреждения;
* активную учебно-познавательную деятельность обучающихся;
* построение образовательного процесса с учетом индивидуальных, возрастных, психологических, физиологических, особенностей здоровья обучающихся.

**Таким образом, системно - деятельностный подход ставит своей задачей** ориентировать ученика не только на усвоение знаний, но, в первую очередь, на способы этого усвоения, на способы мышления и деятельности, на развитие познавательных сил и творческого потенциала ребенка. В связи с этим, во время учебных занятий учащихся необходимо вовлекать в различные виды деятельности (беседа, дискуссия, экскурсия, творческая работа, исследовательская (проектная) работа и другие), которые обеспечивали бы высокое качество знаний, развитие умственных и творческих способностей, познавательной, а главное самостоятельной деятельности учеников.

**2.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

В курсе алгебры можно выделить следующие основные содержательные линии: 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 общеинтеллектуального 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.

**3.МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ.**

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение алгебры в 7 классе отводится 102 часов из расчёта 3 часа в неделю.

**4.РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

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

*личностные:*

* сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпо­чтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
* сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
* сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
* умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
* представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
* критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
* креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
* умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
* способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

*метапредметные:*

* первоначальные представления об идеях и о методах мате­матики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
* умение видеть математическую задачу в контексте проб­лемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
* умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятност­ной информации;
* умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллю­страции, интерпретации, аргументации;
* умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
* умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
* понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алго­ритмом;
* умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
* умение планировать и осуществлять деятельность, направ­ленную на решение задач исследовательского характера.

*предметные:*

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

1. **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**
2. **Выражения и их преобразования. Уравнения. 22ч.**

Числовые выражения и выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение с одним неизвестным и его корень, линейное уравнение. Решение задач методом уравнений.

Цель - систематизировать и обобщить сведения о преобразовании выражений и решении уравнений с одним неизвестным, полученные учащимися в курсе математики 5,6 классов.

Знать какие числа являются целыми, дробными, рациональными, положительными, отрицательными и др.; свойства действий над числами; знать и понимать термины «числовое выражение», «выражение с переменными», «значение выражения», тождество, «тождественные преобразования».

Уметь осуществлять в буквенных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления; сравнивать значения буквенных выражений при заданных значениях входящих в них переменных; применять свойства действий над числами при нахождении значений числовых выражений.

Статистические характеристики.

Цель - понимать практический смысл статистических характеристик.

*Знать* простейшие статистические характеристики.

*Уметь* в несложных случаях находить эти характеристики для ряда числовых данных.

1. **Функции 11ч.**

Функция, область определения функции, Способы задания функции. График функции. Функция *у=кх+Ь* и её график. Функция *у=кх* и её график.

Цель- познакомить учащихся с основными функциональными понятиями и с графиками функций *у=кх+Ь, у = кх.*

Знать определения функции, области определения функции, области значений, что такое аргумент, какая переменная называется зависимой, какая независимой; понимать, что функция - это математическая модель, позволяющая описывать и изучать разнообразные зависимости между реальными величинами, что конкретные типы функций (прямая и обратная пропорциональности, линейная) описывают большое разнообразие реальных зависимостей.

Уметьправильно употреблять функциональную терминологию (значение функции, аргумент, график функции, область определение, область значений), понимать ее в тексте, в речи учителя, в формулировке задач; находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком; решать обратную задачу; строить графики линейной функции, прямой и обратной пропорциональности; интерпретировать в несложных случаях графики реальных зависимостей между величинами, отвечая на поставленные вопросы

1. **Степень с натуральным показателем 12ч.**

Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлен. Функции *у=х2, у=х3,* и их графики.

Цель - выработать умение выполнять действия над степенями с натуральными показателями.

Знать определение степени, одночлена, многочлена; свойства степени с натуральным показателем, свойства функций у=х2 , у=х3 .

*Уметь* находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком; решать обратную задачу; строить графики функций у=х2, у=х3; выполнять действия со степенями с натуральным показателем; преобразовывать выражения, содержащие степени с натуральным показателем; приводить одночлен к стандартному виду.

1. **Многочлены 17ч.**

Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Разложение многочлена на множители.

Цель - выработать умение выполнять сложение, вычитание, умножение многочленов и разложение многочленов на множители.

*Знать* определение многочлена, понимать формулировку заданий: «упростить выражение», «разложить на множители».

*Уметь* приводить многочлен к стандартному виду, выполнять действия с одночленом и многочленом; выполнять разложение многочлена вынесением общего множителя за скобки; умножать многочлен на многочлен, раскладывать многочлен на множители способом группировки, доказывать тождества.

1. **Формулы сокращённого умножения 19ч.**

Формулы*(a±b)* = *a2 ±2ab+b2*, *(a-b)(a + b) = а2–b2 ,[{a±b)(a2+ab+b2)].*Применение формул сокращённого умножения к разложению на множители.

Цель- выработать умение применять в несложных случаях формулы сокращённого умножения для преобразования целых выражений в многочлены и для разложения многочленов на множители.

Знатьформулы сокращенного умножения: квадратов суммы и разности двух выражений; различные способы разложения многочленов на множители.

Уметьчитать формулы сокращенного умножения, выполнять преобразование выражений применением формул сокращенного умножения: квадрата суммы и разности двух выражение, умножения разности двух выражений на их сумму; выполнять разложение разности квадратов двух выражений на множители; применять различные способы разложения многочленов на множители; преобразовывать целые выражения; применять преобразование целых выражений при решении задач.

1. **Системы линейных уравнений 16ч.**

Система уравнений с двумя переменными. Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение задач методом составления систем уравнений.

Цель- познакомить учащихся со способами решения систем линейных уравнений с двумя переменными, выработать умение решать системы уравнений и применять их при решении текстовых задач.

Знать,что такое линейное уравнение с двумя переменными, система уравнений, знать различные способы решения систем уравнений с двумя переменными: способ подстановки, способ сложения; понимать, что уравнение - это математический аппарат решения разнообразных задач из математики, смежных областей знаний, практики.

Уметьправильно употреблять термины: «уравнение с двумя переменными», «система»; понимать их в тексте, в речи учителя, понимать формулировку задачи «решить систему уравнений с двумя переменными»; строить некоторые графики уравнения с двумя переменными; решать системы уравнений с двумя переменными различными способами.

1. **Повторение. Решение задач 5ч.**

***Учебно-тематический план***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Глава/**  **Параграф** | **Тема** | **Количество часов** | **В том числе, контр.раб.** |
| 1. | Выражения, тождества, уравнения | 22 | 3 |
| 2. | Функции | 11 | 1 |
| 3. | Степень с натуральным показателем | 12 | 2 |
| 4. | Многочлены | 17 | 2 |
| 5. | Формулы сокращенного умножения | 19 | 2 |
| 6. | Системы линейных уравнений | 16 | 1 |
| 7. | Повторение | 5 | 1 |
|  | **Итого:** | 102 | 12 |

***Формы контроля результатов образовательной деятельности***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Тема** | **№ урока** | **Дата проведения** |
|  | Входное тестирование | № |  |
|  | Контрольная работа№1 «Выражения. Тождества» | № 12 |  |
|  | Контрольная работа №2 «Уравнение с одной переменной» | № 26 |  |
|  | Контрольная работа №3 «Линейная функция» | № 44 |  |
|  | Промежуточное тестирование | № 53 |  |
|  | Контрольная работа №4 «Степень с натуральным показателем» | № 63 |  |
|  | Контрольная работа №5 «Сложение и вычитание многочленов» | № 75 |  |
|  | Контрольная работа № 6 по теме: «Произведение многочленов». | № 86 |  |
|  | Контрольная работа №7 «Формулы сокращенного умножения» | № 99 |  |
|  | Контрольная  работа № 8 по теме «Преобразование целого выражения в многочлен» | № 109 |  |
|  | Контрольная работа №9 «Системы линейных уравнений» | №126 |  |
|  | Итоговая контрольная работа. | № 134 |  |
|  | Итого | 12 |  |

**Критерии оценки учебной деятельности по математике**

Устный ответ оценивается **отметкой «5**», если учащийся:

– полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;

– изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя специальную 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 рисунках, чертежах и т.д., которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

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

– в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;

– допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;

– допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в рисунках, чертежах и т.д., легко исправленных 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 специальной терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

– учащийся 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 обучающимся большей или наибольшей части учебного материала;

– допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, чертежах или в графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

**Оценка контрольных и самостоятельных письменных работ.**

**Оценка "5" ставится, если ученик:**

* выполнил работу без ошибок и недочетов в требуемом на «отлично» объеме;
* допустил не более одного недочета в требуемом на «отлично» объеме;

**Оценка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:**

* не более одной негрубой ошибки и одного недочета в требуемом на «отлично» объеме;
* или не более трех недочетов в требуемом на «отлично» объеме.

**Оценка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:**

* не более двух грубых ошибок в требуемом на «отлично» объеме;
* или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
* или не более двух-трех негрубых ошибок;
* или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
* или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

**Оценка "2" ставится, если ученик:**

* допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
* или если правильно выполнил менее половины работы.

**Критерии выставления оценок за проверочные тесты.**

Время выполнения работы: на усмотрение учителя.

Оценка «5» - 100 – 90% правильных ответов, «4» - 70-90%, «3» - 50-70%, «2» - менее 50%

1. **ОПИСАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Печатные пособия:**

1. Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра. 7классы / Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк; составитель Т.А.Бурмистрова – М.: Просвещение, 2014;
2. Алгебра: учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений / Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова; под редакцией С.А.Теляковкого – М.: Просвещение, 2017;
3. Алгебра. Тесты. 7классы / П.И.Алтынов – М.: Дрофа, 2012 ;
4. Алгебра. Тесты для промежуточной аттестации. 7 классы / Ф.Ф.Лысенко – Ростов-на-Дону: Легион, 2013;
5. Дидактические материалы по алгебре для 7 класса / Л.И.Звавич, Л.В.Кузнецова, С.Б.Суворова – М.: Просвещение, 2018;

**Технические средства обучения:**

* классная доска с набором магнитов для крепления таблиц;
* персональный компьютер;
* мультимедийный проектор;
* демонстрационные измерительные инструменты и приспособления (размеченные и неразмеченные линейки, циркули, транспортиры, наборы угольников);
* демонстрационные пособия для изучения геометрических величин (длины, периметра, площади) и др.;
* демонстрационные пособия для изучения геометрических фигур: модели геометрических фигур и тел, развертки геометрических тел;
* демонстрационные таблицы.

**Материально- техническое обеспечение:**

1. Тематические презентации

**Интернет- ресурсы:**

**http://www.prosv.ru** - сайт издательства «Просвещение» (рубрика «Математика»)

[**http:/**](http://www.ege.edu.ru/)**www.mnemozina.**ru - сайт издательства Мнемозина (рубрика «Математика»)

[**http:/**](http://www.ege.edu.ru/)**www.drofa.ru** - сайт издательства Дрофа (рубрика «Математика»)

[**http://www.profile-edu.ru**](http://www.profile-edu.ru/) - Рекомендации и анализ результатов эксперимента по профильной школе. Разработки элективных курсов для профильной подготовки учащихся. Примеры учебно-методических комплектов для организации профильной подготовки учащихся в рамках вариативного компонента

[**http://www.ege.edu.ru**](http://www.ege.edu.ru/) сервер информационной поддержки Единого государственного экзамена.

[**http://www.internet-scool.ru**](http://www.internet-scool.ru/) - сайт Интернет – школы издательства Просвещение. Учебный план разработан на основе федерального базисного учебного плана для общеобразовательных учреждений РФ и представляет область знаний «Математика». На сайте представлены Интернет-уроки по алгебре и началам анализа и геометрии, с включают подготовку сдачи ЕГЭ.

Планировка кабинета математики осуществлена рационально в соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами и нормами (СанПиН 2.4.2 178-02).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Календарно-тематическое планирование А-7** | | | |
| №  урока | № в теме | Тема урока | Домашнее  задание | | Дата  проведения | Корректировка |
| **1 четверть (24 ч, к/р 2)** | | | |
| **ВЫРАЖЕНИЯ. ТОЖДЕСТВА. УРАВНЕНИЯ. (22 часа)** | | | |
| 1 | 1 | Числовые выражения: действия с рациональными числами | № 1 (агж); 4(авдж); 5(агж) | | 1.09 |  |
| 2 | 2 | Числовые выражения | 7(вг) 10; 6(агж) | | 5.09 |  |
| 3 | 3 | Выражения с переменными | № 13; 21; 23(а) | | 7.09 |  |
| 4 | 4 | Сравнение выражений | № 51 (а); 47(бг) | | 8.09 |  |
| 5 | 5 | Выражения: решение примеров | № 6(веи); 24(аб) | | 12.09 |  |
| 6 | 6 | Применение свойств действий над числами для преобразования выражений | № 71; 75(вг); 78(б) | | 14.09 |  |
| 7 | 7 | Преобразование выражений: тождества | № 85(вг) 87(вг) | | 15.09 |  |
| 8 | 8 | Преобразование выражений: раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых | № 96; 91; 68 | | 19.09 |  |
| 9 | 9 | Преобразование выражений: упрощение выражений | № 105; 45 | | 21.09 |  |
| 10 | 10 | **Контрольная работа № 1**  **по теме «Выражения»** | № 102(г); 25; 5(веи) | | 22.09 |  |
| 11 | 11 | Уравнения с одной переменной: проверка корней подстановкой | № 111(б); 112(б); 119(а) | | 26.09 |  |
| 12 | 12 | Линейное уравнение с одной переменной | № 132(аб); 126(жзи) | | 28.09 |  |
| 13 | 13 | Решение линейных уравнений | № 127(где); 131(вг) | | 29.09 |  |
| 14 | 14 | Множества корней линейного уравнения | № 138; № 128(жзи) | | 3.10 |  |
| 15 | 15 | Текстовое задание уравнений | № 136; 142 | | 5.10 |  |
| 16 | 16 | Решение задач с помощью уравнений | № 143; 133 | | 6.10 |  |
| 17 | 17 | Решение уравнений и задач | № 130; 155 | | 10..10 |  |
| 18 | 18 | Статистические характеристики:  среднее арифметическое | № 171; 194 | | 12.10 |  |
| 19 | 19 | Статистические характеристики:  Размах и мода | № 168(а); 173; 195(а) | | 13.10 |  |
| 20 | 20 | Статистические характеристики: медиана | № 186(в) ;189 | | 17.10 |  |
| 21 | 21 | Обобщение знаний по теме | карточка | | 19.10 | четверг |
| 22 | 22 | **Контрольная работа №2 по теме**  **«Уравнения»** | карточка | | 20.10 |  |
| **ФУНКЦИИ (11 часов)** | | | |
| 23 | 1 | Функции: основные понятия | карточка | | 24.10 |  |
| 24 | 2 | Функции: способы задания | № 259; 262 | | 26.10 |  |
| 25 | 3 | Функции: вычисление по формуле | № 268; 274; 294(аб) | | 27.10 |  |
| **2 четверть (23 ч; к/р 2ч)** | | | |
| 26 | 4 | Функции: область определения | № 294(вг); 272(аб) | | **7.11** |  |
| 2-я чет | | | |
| 27 | 5 | График функции: нахождение значений по данному графику | № 286; 296 | | 9.11 |  |
| 28 | 6 | График функции: построение по таблице | № 283; 234 | | 10.11 |  |
| 29 | 7 | Линейная функция: прямая пропорциональность | № 301; 310(а) 311(а) | | 14.11 |  |
| 30 | 8 | Линейная функция: работа с формулой | № 316(авд); 318 | | 16.11 |  |
| 31 | 9 | Линейная функция: построение графиков | № 319(аб); 324; 310(б) | | 17 .11 |  |
| 32 | 10 | Линейная функция: взаимное расположение графиков | № 327(б); 323(а); 329 | | 21.11 |  |
| 33 | 11 | **Контрольная работа № 3 по теме «Функции»** | карточка | | 23.11 | четверг |
| **СТЕПЕНЬ С НАТУРАЛЬНЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ (12 часов)** | | | |
| 34 | 1 | Степень и её свойства | № 374(а-д); 376(авджз) | | 24.11 |  |
| 35 | 2 | Степень и её свойства: определение степени |  | | 28.11 |  |
| 36 | 3 | Степень и её свойства: вычисление значений степени | 387; 386(бгез) 336(а) | | 30.11 |  |
| 37 | 4 | Умножение и деление степеней | 404(авдж) 408(авд) 415(авд) | | 1.12 |  |
| 38 | 5 | Степень и её свойства: применение свойств | 410(бге) 416 (бге) 418(вг) | | 5.12 |  |
| 39 | 6 | Возведение степени в степень | 447(авд) 450(вг) 437(бге) | | 7.12 |  |
| 40 | 7 | Одночлены: стандартный вид одночлена | 458; 463(бге) | | 8.12 |  |
| 41 | 8 | Умножение одночленов и возведение в степень | 467(бге) 472(бге) 480(ве) | | 12.12 |  |
| 42 | 9 | Одночлены: решение примеров | 443(вг) 444(вг) 449 | | 14.12 |  |
| 43 | 10 | Одночлены: функции у=х2 и у= х3 и их графики | 485; 489 | | 15.12 |  |
| 44 | 11 | Одночлены: работа с графиками | 490(а) 494(а) 499 | | 19.12 |  |
| 45 | 12 | **Контрольная работа № 4 по теме**  **«Степень с натуральным показателем»** | карточка | | 21.12 | среда |
| **МНОГОЧЛЕНЫ (17 часов)** | | | |
| 46 | 1 | Определение многочлена | 571; 572(б) 582 | | 22.12 |  |
| 47 | 2 | Сумма и разность многочленов | 588; 592(б); 611(а) | | 26.12 |  |
| 48 | 3 | Сумма и разность многочленов: решение примеров | 605(аб); 596; 611(б) | | 28.12 |  |
| **3 четверть (31 ч; к/р 3 ч)** | | | | | | |
| 49 | 4 | Произведение одночлена и многочлена | 619(вг); 6189в); 621(аб) | | 9.01 |  |
| 50 | 5 | Произведение одночлена и многочлена: решение уравнений | 620(дежз) 618(г) 605(вг) | | 11.01 |  |
| 51 | 6 | Произведение одночлена и многочлена: решение уравнений с дробями | 634(абв) 605(де) | | 12.01 |  |
|  |  |  |  | |  |  |
| 52 | 7 | Вынесение общего множителя за скобки | 656; 660(вг) 638(е) | | 16.01 |  |
| 53 | 8 | Произведение одночлена и многочлена: решение примеров | 657; 661(аб) 638(в) | | 18.01 |  |
| 54 | 9 | Произведение одночлена и многочлена: решение уравнений | 662(бге) 665(вг) 638(в) | | 19.01 |  |
| 55 | 10 | **Контрольная работа № 5 по теме**  **«Многочлены»** | карточка | | 23.01 | среда |
| 56 | 11 | Произведение многочленов: раскрытие скобок | 678; 687 | | 25.01 |  |
| 57 | 12 | Произведение многочленов: упрощение многочленов | 690; 697 | | 26.01 |  |
| 58 | 13 | Разложение многочлена способом группировки | 706(а) 710; 716 | | 30.01 |  |
| 59 | 14 | Произведение многочленов: упрощение выражений | 706(б); 712; 720 | | 1.02 |  |
| 60 | 15 | Произведение многочленов: решение уравнений | 705; 674; 653 | | 2.02 |  |
| 61 | 16 | Произведение многочленов: доказательство тождеств | 662(авд) 659(иклм) 638(б) | | 6.02 |  |
| 62 | 17 | **Контрольная работа № 6 по теме**  **«Произведение многочленов»** | карточка | | 8.02 | четверг |
| **ФОРМУЛЫ СОКРАЩЁННОГО УМНОЖЕНИЯ (19 часов)** | | | |
| 63 | 1 | Квадрат разности и суммы двух выражений: раскрытие скобок | №800; 804; 807 | | 9.02 |  |
| 64 | 2 | Квадрат двучлена: упрощение выражений | 809; 812(а-в); 817(а-в) | | 13.02 |  |
| 65 | 3 | Квадрат и куб суммы и разности двух выражений: разложение на множители | 822; 824(аб); 828 | | 15.02 |  |
| 66 | 4 | Квадрат суммы и разности двух выражений: доказательство тождеств | 834 (а-в); 837; 838 | | 16.02 |  |
| 67 | 5 | Квадрат суммы и разности двух выражений: решение примеров | 842; 845; 840(а) | | 20.02 |  |
| 68 | 6 | Разность квадратов: раскрытие скобок | 855; 857 (а-д); 860 | | 22.02 |  |
| 69 | 7 | Разность квадратов: разложение на множители | 864; 867(а-в) ;870(а-в) | | 27.02 |  |
| 70 | 8 | Сумма и разность кубов: раскрытие скобок | 885; 888; 889(а-г) | | 1.03 |  |
| 71 | 9 | Сумма и разность кубов: разложение на множители | 893; 896; 899 | | 2.03 |  |
| 72 | 10 | Сумма и разность кубов: преобразование выражений | 906; 907(а-в); 909 | | 6.03 |  |
| 73 | 11 | **Контрольная работа № 7 по теме**  **«Квадрат и куб выражений»** | карточка | | 9.03 | четверг |
| 74 | 12 | Преобразование целых выражений:  Упрощение выражений | 902; 917; 904 | | 13.03 |  |
| 75 | 13 | Преобразование целых выражений:  Упрощение выражений | 919(а); 920(а); 922 | | 15.03 |  |
| 76 | 14 | Преобразование целых выражений:  Нахождение значения выражения | 921(а); 924; 925(а) | | 16.03 |  |
| **4 четверть (24 ч; к/р 3ч)** | | | | | | |
| 77 | 15 | Преобразование целых выражений:  Решение уравнений | 926(а); 927(а); 928(а) | | 27.03 |  |
| 78 | 16 | Преобразование целых выражений:  Разложение на множители | 929(а); 933; 992(аб) | | 29.03 |  |
| 79 | 17 | Преобразование целых выражений:  Разложение на множители | 934(а-в); 935(ав) 938(аб) | | 30.03 |  |
| 80 | 18 | Преобразование целых выражений:  Подготовка к контрольной работе | 939(авг);941(ав);942(ав) | | 3.04 |  |
| 81 | 19 | **Контрольная работа №8 по теме**  **«Формулы сокращённого умножения»** | 950(а); 952; 956(ав) | | 5.04 | четверг |
| **СИСТЕМЫ ЛИНЕЙНЫХ УРАВНЕНИЙ (16 часов)** | | | |
| 82 | 1 | Линейное уравнение с двумя переменными: подбор решений | 1028; 1030; 1033 | | 6.04 |  |
| 83 | 2 | График линейного уравнения с двумя переменными | 1032(а); 1035; 1039 | | 10.04 |  |
| 84 | 3 | Системы линейных уравнений с двумя переменными: проверка решений системы подстановкой | 1043; 1048(авд) ;1051 | | 12.04 |  |
| 85 | 4 | Решение системы уравнений | 1049(аб); 1052; 1054(б) | | 13.04 |  |
| 86 | 5 | Системы уравнений с двумя переменными | 1057; 1058(а) 1059(а) | | 1704 |  |
| 87 | 6 | Графический способ решения систем уравнений | 1061; 1063; 1064(а) | | 19.04 |  |
| 88 | 7 | Графический способ решения систем уравнений | 1069(ав); 1070(аб); 1079(ав) | | 24.04 |  |
| 89 | 8 | Решение систем уравнений с предварительным упрощением | 1072(аб) 1074(а) 1075(а) | | 26.04 |  |
| 90 | 9 | Решение систем линейных уравнений: способ подстановки | 1076(а) 1077(аб) 1079(а) | | 20.04 |  |
| 91 | 10 | Решение систем линейных уравнений: способ подстановки | 1083(аб) 1084(аб) 1087(аб) | | 27.04 |  |
| 92 | 11 | Решение задач с помощью систем линейных уравнений | 1085(аб); 1089; 1091 | | 3.05 |  |
| 93 | 12 | Решение задач с помощью систем линейных уравнений | 1092(а) 1093(а) 1094(аб) | | 4.05 |  |
| 94 | 13 | Решение систем линейных уравнений разных видов | 1100; 1102; 1103 | | 8.05 |  |
| 95 | 14 | Решение систем линейных уравнений: повторение всех способов решения | 1109; 1111; 1113 | | 10.05 |  |
| 96 | 15 | Решение систем уравнений и задач | 1114; 1118; 1122 | | 4.05 |  |
| 97 | 16 | Обобщающий урок по теме «Уравнения и системы уравнений» | 1125; 1124; 1098 | | 11.05 |  |
| 98 | 16 | **Контрольная работа № 9 по теме «Уравнения и системы уравнений»** | карточка | | 15.05 | среда |
| **ПОВТОРЕНИЕ (5 часов)** | | | |
| 99 | 1 | Повторение: упрощение выражений | 240(аб) 241(аб) 243(аб) | | 17.05 |  |
| 100 | 2 | Повторение: степень и её свойства | 249; 250; 252 | | 18.05 |  |
| 101 | 3 | Повторение: решение систем уравнений | 361; 365 ;372(бг) | | 22.05 |  |
| 102 | 4 | **Итоговая контрольная работа** |  | | 24.05 | четверг |
| 102 | 5 | Заключительный урок |  | | 25.05 |  |
|  |  |  |  | |  |  |