Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

Ушарбайская средняя общеобразовательная школа

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Рассмотрено»**  на заседании МО учителей  математики  Протокол №\_\_\_\_\_от  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Жамьянова Ц.И.. | **«Согласовано»**  Зам. директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Жамьянова Ц.И.    «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_г | **«Утверждаю»**  Приказ №\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_г  Директор школы  \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Мэдэгэй Б.Б. |

**Рабочая программа по математике**

**для 7 класса**

Составил: учитель математики

Жамсаранова Ц.А.

2018 – 2019 г.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по алгебре для 7 класса разработана на основе:

* Федерального закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
* ФГОС ООО, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897;
* Примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию. Протокол заседания от 8 апреля 2015 г. № 1/15.
* Авторской программы по алгебре автора Г.К.Муравина, изд. «Дрофа», 2016.
* Устава МАОУ Ушарбайская СОШ;
* Основной образовательной программы основного общего образования на 2018 – 2019 г. МАОУ Ушарбайской СОШ;
* Положения о рабочей программе МАОУ Ушарбайская СОШ.

Разработанная рабочая программа реализуется по учебнику К.С. Муравина, О. В. Муравиной «Алгебра, 7 класс» М.: «Дрофа», 2016 г, рассчитана на 102 часа (3 часа в неделю) и направлена на базовый (общеобразовательный) уровень изучения предмета. Учебник входит в федеральный перечень учебников, утвержденный министерством образования и науки РФ на 2018-2019 учебный год.

Обучение математике является важнейшей составляющей основного общего образования и призвано развивать логическое мышление и математическую интуицию учащихся, обеспечить овладение учащимися умениями в решении различных практических и межпредметных задач.

Основными **целями** курса математики основной школы в соответствии с Федеральным образовательным стандартом основного общего образования являются: осознание значения математики... в повседневной жизни человека; формирование представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математической науки; формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

Усвоенные в курсе математики основной школы знания и способы действий необходимы не только для дальнейшего успешного изучения математики и других школьных дисциплин в основной и старшей школе, но и для решения практических задач в повседневной жизни.

Достижение перечисленных целей предполагает решение **следующих задач:**

* формирование мотивации изучения математики, готовности и способности, учащихся к саморазвитию, личностному самоопределению, построению индивидуальной траектории в изучении предмета;
* формирование у учащихся способности к организации своей учебной деятельности посредством освоения личностных, познавательных, регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий;
* формирование специфических для математики стилей мышления, необходимых для полноценного функционирования в современном обществе, в частности логического, алгоритмического и эвристического;
* освоение в ходе изучения математики специфических видов деятельности, таких как построение математических моделей, выполнение инструментальных вычислений, овладение символическим языком предмета и др.;
* формирование умений представлять информацию в зависимости от поставленных задач в виде таблицы, схемы, графика, диаграммы, использовать компьютерные программы, интернет при ее обработке;
* овладение учащимися математическим языком и аппаратом как средством описания и исследования явлений окружающего мира;
* овладение системой математических знаний, умений и навыков, необходимых для решения задач повседневной жизни, изучения смежных дисциплин и продолжения образования;
* формирование научного мировоззрения;
* воспитание отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

В курсе алгебры **7 класса** выделяются основные содержательные линии: арифметика, алгебра, функции, вероятность и статистика, логика и множества, математика в историческом развитии.

Раздел **«Алгебра»** нацелен на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира. Одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству. Основным понятием алгебры является «рациональное выражение».

В разделе **«Функции»** важной задачей является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов, для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации. Изучение этого материала способствует освоению символическим и графическим языками, умению работать с таблицами.

Раздел **«Вероятность и статистика»** является обязательным компонентом школьного образования, усиливающим его прикладное значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования функциональной грамотности – умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить разных случаев, перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных простейшие вероятностные расчеты. Изучение основ комбинаторики позволит учащимся осуществлять рассмотрение задачах.

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

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА**

Программа предполагает достижение выпускниками 7 класса следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

***В личностных результатах сформированность:***

* ответственного отношения к учению, готовность и способность обучающихся к самореализации и самообразованию на основе развитой мотивации учебной деятельности и личностного смысла изучения математики, заинтересованность в приобретении и расширении математических знаний и способов действий, осознанность построения индивидуальной образовательной траектории;
* коммуникативной компетентности в общении, в учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности по предмету, которая выражается в умении ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, выстраивать аргументацию и вести конструктивный диалог, приводить примеры и контр примеры, а также понимать и уважать позицию собеседника, достигать взаимопонимания, сотрудничать для достижения общих результатов;
* целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.
* представления об изучаемых математических понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.
* логического мышления: критичности (умение распознавать логически некорректные высказывания), креативности (собственная аргументация, опровержения, постановка задач, формулировка проблем, исследовательский проект и др.).

***В метапредметных результатах сформированность:***

* способности самостоятельно ставить цели учебной и исследовательской деятельности, планировать, осуществлять, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее выполнения;
* умения самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
* умения находить необходимую информацию в различных источниках (в справочниках, литературе, Интернете), представлять информацию в различной форме (словесной, табличной, графической, символической), обрабатывать, хранить и передавать информацию в соответствии с познавательными или коммуникативными задачами;
* владения приемами умственных действий: определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых и причинно-следственных связей, построения умозаключений индуктивного, дедуктивного характера или по аналогии;
* умения организовывать совместную учебную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции, взаимодействовать в группе, выдвигать гипотезы, находить решение проблемы, разрешать конфликты на основе согласования позиции и учета интересов, аргументировать и отстаивать свое мнение.

***В предметных результатах сформированность:***

* умений работать с математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический, табличный), доказывать математические утверждения;
* умения использовать базовые понятия из основных разделов содержания (число, функция, уравнение, неравенство, вероятность, множество, доказательство и др.);
* представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; практических навыков выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, вычислительной культуры;
* представлений о простейших геометрических фигурах, пространственных телах и их свойствах; и умений в их изображении;
* умения измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов простейших геометрических фигур;
* умения использовать символьный язык алгебры, приемы тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, неравенств и их систем; идею координат на плоскости для интерпретации решения уравнений, неравенств и их систем; алгебраического аппарата для решения математических и нематематических задач;
* умения использовать систему функциональных понятий, функционально-графических представлений для описания и анализа реальных зависимостей;
* представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
* приемов владения различными языками математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
* умения применять изученные понятия, аппарат различных разделов курса к решению межпредметных задач и задач повседневной жизни.

**Содержание тем учебного курса «Алгебра»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Тема | количество часов |
|  | Повторение | 4 |
| 1 | Математический язык | 22 |
| 2 | Функция | 22 |
| 3 | Степень с натуральным показателем | 14 |
| 4 | Многочлены | 23 |
| 5 | Вероятность | 10 |
| 6 | Повторение | 7 |
|  | **Итого** | **102** |

**Математический язык (22 часа).**

Числовые выражения. Сравнение чисел. Выражения с переменными. Математическая модель текстовой задачи. решение уравнений. Уравнения с переменными и их системы.

*Основная цель -* систематизировать и обобщить сведения о преобразовании выражений и решении уравнений с одним неизвестным, полученными учащимися в 5-6 классах; выработать умения в решении систем уравнений.

**Функция (22 часа).**

Понятие функции. Таблица значений и график функции. График функции *у=kx.* Определение линейной функции. График линейной функции. График линейного уравнения с двумя переменными.

*Основная цель* - ознакомить учащихся с важнейшими функциональными понятиями и с графиками прямой пропорциональности и линейной функции общего вида.

**Степень с натуральным показателем (14 часов).**

Тождества и тождественные преобразования. Степень с натуральным показателем и ее свойства. Одночлены. Сокращение дробей.

*Основная цель -* сформировать у учащихся умения вьпол­нять действия со степенями с натуральными показателями.

**Многочлены (23 часа).**

Понятие многочлена. Преобразование произведения одночлена и многочлена. Вынесение общего множителя за скобки. Преобразование произведения двух многочленов. Разложение на множители способом группировки. Квадрат суммы, разности и разность квадратов. Разложение на множители с помощью формул сокращенного умножения.

*Основная цель -* сформировать умения выполнять сло­жение, вычитание, умножение многочленов и разложение многочленов на множители, применять формулы со­кращенного умножения в преобразованиях.

**Вероятность (10 часов).**

Равновероятные возможности. Вероятность события. Число вариантов.

*Основная цель -* сформировать представления учащихся о вероятностном характере многих явлений окружающего мира, о вероятности события и научить школьников ре­шать несложные задачи на вычисление вероятностей. По­знакомить школьников с правилом произведения, а так­же с формулами числа перестановок, размещений и соче­таний.

**Повторение курса алгебры 7 класса (7 часов).**

Выражения. Функции и графики. Тождества. Уравнения и системы уравнений.

*Основная цель* - систематизировать и обобщить знания, полученные за курс алгебры 7 класса.

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Тема | Кол-во часов | Дата проведения | |
| По плану | Фактическая |
| **Повторение 4 часа** | | | | |
| 1 | Действия с обыкновенными дробями. | 1 | 3.09 |  |
| 2 | Действия с десятичными дробями. | 1 | 4.09 |  |
| 3 | Решение уравнений. | 1 | 6.09 |  |
| 4 | Входящая диагностическая работа | **1** | 9.09 |  |
| **Глава 1. Математический язык 22 часа** | | | | |
| 5-6 | Числовые выражения | 2 | 11.09  13.09 |  |
| 7-8 | Сравнение чисел. | 2 | 16.09  18.09 |  |
| 9-11 | Выражения с переменными | 3 | 20.09  23.09  25.09 |  |
| 12 | **Контрольная работа:** «Выражения». | 1 | 27.09 |  |
| 13-16 | Математическая модель текстовой задачи. | 4 | 30.09  2.10  4.10  7.10 |  |
| 17-20 | Решение уравнений. | 4 | 9.10  11.10  14.10  16.10 |  |
| 21-24 | Уравнения с двумя переменными и их системы. | 4 | 18.10  21.10  23.10  25.10 |  |
| 25 | Обобщение изученного | 1 | 28.10 |  |
| 26 | **Контрольная работа:** «Уравнения». | 1 | 30.10 |  |
| **Глава 2. Функция 22 часа** | | | | |
| 27-28 | Понятие функции | 2 | 1.11  13.11 |  |
| 29-32 | Таблица значений и график функции. | 4 | 15.11  18.11  20.11  22.11 |  |
| 33-35 | Пропорциональные переменные. | 3 | 25.11  27.11  29.11 |  |
| 36-37 | График функции у = kx. | 2 | 2.12  4.12 |  |
| 38 | **Контрольная работа:**  «Функция у = kx». | 1 | 6.12 |  |
| 39-40 | Определение линейной функции. | 2 | 9.12  11.12 |  |
| 41-44 | График линейной функции. | 4 | 13.13  16.12  18.12  20.12 |  |
| 45-48 | График линейного уравнения с двумя переменными. | 4 | 23.12  25.12  27.12  10.01 |  |
| 49 | **Контрольная работа:** «Линейная функция». | 1 | 13.01 |  |
| **Глава 3. Степень с натуральным показателем 14 часов** | | | | |
| 50-51 | Тождества и тождественные преобразования. | 2 | 15.01  17.01 |  |
| 52-54 | Определение степени с натуральным показателем. | 3 | 20.01  22.01  24.01 |  |
| 55-57 | Свойства степени. | 3 | 27.01  29.01  31.01 |  |
| 58 | **Контрольная работа** | 1 | 3.02 |  |
| 59-60 | Одночлены. | 2 | 5.02  7.02 |  |
| 61-62 | Сокращение дробей | 2 | 10.02  12.02 |  |
| 63 | **Контрольная работа:** «Действия со степенями». | 1 | 14.02 |  |
| **Глава 4. Многочлены 23 часа** | | | | |
| 64-65 | Понятие многочлена. | 2 | 17.02  19.02 |  |
| 66-68 | Преобразования произведения одночлена и многочлена. | 3 | 21.02  24.02  26.02 |  |
| 69-71 | Вынесение общего множителя за скобки. | 3 | 28.02  3.03  5.03 |  |
| 72 | **Контрольная работа:** «Произведение одночлена и многочлена» | 1 | 7.03 |  |
| 73-75 | Преобразование произведения двух многочленов. | 3 | 10.03  12.03  14.03 |  |
| 76-77 | Разложение на множители способом группировки. | 2 | 17.03  19.03 |  |
| 78 | **Контрольная работа:** «Произведение  многочленов». | 1 | 21.03 |  |
| 79-82 | Квадрат суммы, разности и разность квадратов. | 4 | 4.04  7.04  9.04  11.04 |  |
| 83-85 | Разложение на множители с помощью формул сокращенного умножения. | 3 | 14.04  16.04  16.04 |  |
| 86 | **Контрольная работа**: «Формулы сокращенного умножения». | 1 | 18.04 |  |
| **Глава 5. Вероятность 10 часов** | | | | |
| 87-88 | Равновероятные возможности. | 2 | 21.04  23.04 |  |
| 89-91 | Вероятность события. | 3 | 25.04  28.04  30.04 |  |
| 92-95 | Число вариантов. | 4 | 2.05  5.05  7.05  12.05 |  |
| 96 | **Контрольная работа:**  «Вероятность». | 1 | 14.05 |  |
| **Глава 6. Повторение 7 часов** | | | | |
| 97 | Выражения Тождественные преобразования. | 1 | 16.05 |  |
| 98 | Функции и их графики | 1 | 19.05 |  |
| 99 | Уравнения и системы уравнений | 1 | 21.05 |  |
| 100 | Итоговая контрольная работа за курс 7 класса. | 1 | 23.05 |  |
| 101 | Анализ контрольной работы. | 1 | 26.05 |  |
| 102 | Итоговое повторение | 1 | 28.05 |  |
| **Итого: 102 часа** | | | | |

**Учебно-методическое и информационное обеспечение программы**

1. Федеральный Государственный стандарт основного общего образования
2. Рабочие программы. Математика. 5-9 классы: учебно-методическое пособие/ сост. О.В.Муравина. – М.: Дрофа, 2015 г.
3. Учебник «Алгебра, 7 класс» Г. К. Муравин, О. В. Муравина, М: Дрофа, 2016 г.
4. Методическое пособие для учителя «Алгебра 7 класс», М: Дрофа, 2016 г.
5. Электронное приложение к учебнику «Алгебра. 7 класс», Г.К. Муравин, О. В. Муравина на www/drofa.ru
6. Муравин Г.К., Муравина О.В. Алгебра. 7 класс. Дидактические материалы. – М.: Дрофа, 2011.
7. Звавич Л.И., Рязановский А.Р. Алгебра в таблицах. 7-11 классы. Справочное пособие. – М.: Дрофа, 2011
8. Математика в формулах. 5-11 классы. Справочное пособие. – М.: Дрофа, 2011.
9. Петров В.А. Математика. 5-11 классы. Прикладные задачи. – М.: Дрофа, 2010.
10. Шарыгин И.Ф. Уроки дедушки Гаврилы, или Развивающие каникулы. – М.: Дрофа, 2010.
11. <http://vlad-ezhov.narod.ru/zor/p1aa1.html>/— цифровые образовательные ресурсы;
12. http://school-collection.edu.ru/catalog/— единая коллекция цифровых образовательных ресурсов;
13. <http://festival.1september.ru/>— фестиваль педагогических идей «Открытый урок