# C:\Users\1\Desktop\титул 001.tif

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

основная общеобразовательная школа д.Каршево

Пудожского муниципального района Р. Карелия.

«**УТВЕРЖДАЮ»:**

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

Директор МКОУ ООШ д.Каршево

Соляная С.Е.

**Рабочая программа**

**элективного курса**

**по математике (алгебре)**

*8 класс*

**Согласована на педагогическом совете**

**Протокол №\_\_**

**от « 30 » *августа 2019* г.**

**Пояснительная записка**

Программа элективного курса по математике разработана в рамках образовательной программы основного общего образования МКОУ ООШ д.Каршево Пудожского муниципального района Р.Карелия, составлена в соответствии с требованиями федерального компонента Государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике. Определяет последовательность изучения материала в рамках стандарта для основной школы и пути формирования системы знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования, а также развития учащихся.

Программа данного курса является развитием системы ранее приобретенных программных знаний, его цель - создать целостное представление о теме и значительно расширить спектр задач, посильных для учащихся. Все свойства, входящие в элективный курс, и их доказательства не вызовут трудности у учащихся, т.к. не содержат громоздких выкладок, а каждое предыдущее готовит последующее.

При направляющей роли учителя школьники могут самостоятельно сформулировать новые для них свойства и даже доказать их. Программа данного курса располагает к самостоятельному поиску и повышать интерес к изучению предмета.

**Определение места и роли предмета в овладении требований к уровню подготовки обучающихся.**

В ходе освоения содержания математического образования учащиеся овладевают разнообразными способами деятельности, приобретают и совершенствуют опыт:

* построения и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин;
* выполнения и самостоятельного составления алгоритмических предписаний и инструкций на математическом материале; выполнения расчетов практического характера; использования математических формул и самостоятельного составления формул на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
* самостоятельной работы с источниками информации, обобщения и систематизации полученной информации, интегрирования ее в личный опыт;
* проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов, различения доказанных и недоказанных утверждений, аргументированных и эмоционально убедительных суждений;
* самостоятельной и коллективной деятельности, включения своих результатов в результаты работы группы, соотнесение своего мнения с мнением других участников учебного коллектива и мнением авторитетных источников.

В соответствии с учебным планом, годовым календарным учебным графиком МКОУ ООШ д.Каршево, рабочая программа по математике (алгебре) рассчитана на 34 часов (1 часа в неделю).

**Цели и задачи:**

Итоговая аттестация за курс основной школы проходит по новой форме. Экзаменационная работа по алгебре состоит из двух частей. Часть 1 направлена на проверку достижений уровня базовой подготовки учащихся по алгебре. Часть 2 предназначена для дифференцированной проверки повышенного уровня алгебраической подготовки учащихся.

Данный курс предназначен для дополнительной подготовки учащихся 8-го класса к итоговой аттестации по алгебре и включает в себя темы, необходимые для успешной сдачи второй части экзамена. Курс состоит из 4 разделов: «Числа и вычисления», «Выражения и преобразования», «Уравнения и неравенства», «Функции». Для изучения тем «Уравнения и неравенства», «Функции» отведено мало часов в связи с тем, что наиболее подробно они изучаются в 9-ом классе.

**Цели и задачи:**

• углубление и расширение знаний учащихся по изучаемым темам;

• подготовка учащихся к успешной сдачи экзамена за курс основной школы по новой форме.

**Формы организации образовательного процесса.**

Формы организации учебного процесса: индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые,

парные, коллективные, фронтальные, классные и внеклассные

Конкретные формы организации обучения по ведущим целям :

Ведущими методами обучения предмету являются: объяснительно-иллюстративный и репродуктивный, частично-поисковый, проектно-исследовательский.

**Технологии обучения.**

Используются элементы следующих технологий: личностно-ориентированное обучение, обучение с применением опорных схем, информационно-коммуникационных технологий, деятельностных технологий.

При организации учебного процесса будет обеспечена последовательность изучения учебного материала: новые знания опираются на недавно пройденный материал; обеспечено поэтапное раскрытие тем с последующей реализацией.

**РАЗДЕЛ 2. ЛИЧНОСТНЫЕ И МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.**

**Механизмы формирования ключевых компетенций учащихся**

Программа предполагает, что успех формирования компетенций определяется рядом условий:

* настроенностью уч-ся на необходимость определенных действий
* четкостью и доступностью изложения цели и задач, которые уч-ся должны решать в ходе учебной деятельности
* полнотой и ясностью представления о структуре формируемого умения, показом учителем способов выполнения той или иной работы
* организацией деятельности учащихся по овладению отдельными действиями или их совокупностью с использованием системы задач
* применение деятельностного подхода обучения.

Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих целей:

В направлении личностного развития:

* формирование представлений о математике, как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
* развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
* формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
* воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
* формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
* развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

В метапредметном направлении:

* развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
* формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;
* в предметном направлении:
* овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
* создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

# Раздел 3. Содержание курса:

**Числа и вычисления (11ч):** Рациональные числа. Стандартный вид числа. Проценты. Действия с рациональными числами. Сравнение рациональных чисел. Нахождение процента от числа. Нахождение числа по данной величине его процента. Нахождение процентного отношения двух чисел. Модуль числа. Степень с натуральным показателем. Квадратный корень. Свойства степени. Свойства квадратного корня.

**Выражения и преобразования (11ч)**

Буквенные выражения. Область определения буквенного выражения. Разложение на множители многочлена. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Формулы сокращенного умножения. Алгебраическая дробь. Сокращение дробей. Действия с алгебраическими дробями. Преобразование рациональных выражений. Свойства квадратных корней и их применение в преобразования.

**Уравнения и неравенства (7 ч)**

Решение уравнения. Решение неравенства. Линейное уравнение. Линейное неравенство. Квадратное уравнение. Квадратное неравенство. Параметр. Уравнения с параметрами.

**Функции (4 ч)**

Линейная функция и ее свойства. Квадратичная функция и ее свойства.

**Итоговая работа (1ч)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Содержание учебного материала | Кол-во часов |
| I. | Числа и вычисления | 11 |
| II. | Выражения и преобразования | 12 |
| III. | Уравнения и неравенства | 7 |
| IV. | Функции. | 4 |
| V. | Итоговая работа | 1 |

**Раздел 4. Календарно- тематическое планирование.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ занятия** | **Тема занятия** | **К-во часов** | **Сроки проведения** | | | | |
| Дата  план | Дата  факт | | | |
|  | **Числа и вычисления** | **11** |  |  | | | |
| 1 | Сравнение рациональных чисел | 1 |  |  | | | |
| 2 | Действия с рациональными числами | 1 |  |  | | | |
| 3 | Противоположные числа. Модуль числа, геометрический смысл модуля | 1 |  |  | | | |
| 4 | Проценты | 1 |  |  | | | |
| 5 | Основные задачи на проценты | 1 |  | |  | | |
| 6 | Основные задачи на проценты | 1 |  | |  | | |
| 7 | Выполнение действий с числами, записанными в стандартном виде | 1 |  | |  | | |
| 8 | Степень с натуральным показателем, вычисление значений выражений, содержащих степени | 1 |  | |  | | |
| 9 | Степень с натуральным показателем, вычисление значений выражений, содержащих степени | 1 |  | |  | | |
| 10 | Квадратный корень. Нахождение значений выражений, содержащих квадратный корень | 1 |  | |  | | |
| 11 | Квадратный корень. Нахождение значений выражений, содержащих квадратный корень | 1 |  | |  | | |
|  | **Выражения и преобразования** | **11** |  | |  | | |
| 12 | Область определения буквенного выражения | 1 |  | |  | | |
| 13 | Область определения буквенного выражения | 1 |  | |  | | |
| 14 | Свойства степени с натуральным показателем, преобразование выражений, содержащих степени с натуральным показателем | 1 |  | |  | | |
| 15 | Сложение, вычитание и умножение многочленов, формулы сокращенного умножения, преобразование целых выражений | 1 |  | |  | | |
| 16 | Разложение многочленов на множители | 1 |  | |  | | |
| 17 | Разложение многочленов на множители | 1 |  | |  | | |
| 18 | Алгебраические дроби. Сокращение дробей. Действия с алгебраическими дробями | 1 |  | |  | | |
| 19 | Рациональные выражения и их преобразования | 1 |  | |  | | |
| 20 | Рациональные выражения и их преобразования | 1 |  | |  | | |
| 21 | Свойства квадратных корней и их применение в преобразованиях | 1 |  | |  | | |
| 22 | Свойства квадратных корней и их применение в преобразованиях | 1 |  | | | |  |
|  | **Уравнения и неравенства** | **7** |  | | | |  |
| 23 | Линейное уравнение | 1 |  | | | |  |
| 24 | Линейное неравенство | 1 |  | | | |  |
| 25 | Квадратное уравнение | 1 |  | | | |  |
| 26 | Квадратное неравенство | 1 |  | | | |  |
| 27 | Квадратное неравенство | 1 |  | | | |  |
| 28 | Уравнения с параметрами | 1 |  | | | |  |
| 29 | Уравнения с параметрами | 1 |  | | | |  |
|  | **Функции** | **4** |  | | | | |
| 30 | Линейная функция и ее свойства | 1 |  | | |  | |
| 31 | Линейная функция и ее свойства | 1 |  | | |  | |
| 32 | Квадратичная функция и ее свойства | 1 |  | | |  | |
| 33 | Квадратичная функция и ее свойства | 1 |  | | |  | |
|  | **Итоговая работа** | **1** |  | | |  | |
|  | **Итого:** | **34** |  | | |  | |