**Филиал муниципального автономного общеобразовательного учреждения**

**«Велижанская средняя общеобразовательная школа» -**

**«Средняя общеобразовательная школа села Средние Тарманы»**

**ул. Школьная 41, с. Средние Тарманы, Нижнетавдинский район, Тюменская область, 626035, тел (34533) 2-55-97, факс: 2-55-97, Е-mail: tarmany-school@yandex.ru**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрено:  на заседании МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  протокол № \_\_\_ от «\_\_»\_\_\_2022г.  руководитель МО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Согласовано:  Директор филиала МАОУ «Велижанская СОШ»- «СОШ села Средние Тарманы»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022   г ДД. | Утверждаю:  Директор МАОУ «Велижанская СОШ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.В.Ваганова  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021 г. |

**Рабочая программа**

**алгебре 7 класса**

**филиала МАОУ «Велижанская СОШ» -**

**«СОШ с.Средние Тарманы»**

**на 2022 – 2023 учебный год**

Учитель: Алиева Закия Наиловна,

первая квалификационная категория

с. Средние Тарманы, 2022г.

# 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

*Изучении курса алгебры в основной школе обеспечивается достижение личностных, метапредметных и предметных результатов*. *в направлении личностного развития:*

* развитие логического критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
* формирование у учащихся 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:*
* формирование представлений об алгебре как части общечеловеческой культуры, о

значимости алгебры в развитии цивилизации и современного общества; - развитие представлений об алгебре 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;

*Регулятивные:*

*учащиеся научатся:*

* удерживать и достигать цель учебной деятельности;
* учитывать алгоритмы, данные учителем, при освоении нового учебного материала;
* сформируется представление о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений;
* - использовать изученные правила, способы действий, приёмы вычислений, свойства объектов при выполнении учебных заданий и в познавательной деятельности;
* самостоятельно планировать собственную деятельность и выбирать действия, необходимые для решения задачи;
* вносить необходимые коррективы в собственные действия по итогам самопроверки;
* сопоставлять результаты собственной деятельности с оценкой её товарищами, учителем;
* адекватно воспринимать аргументированную критику ошибок и учитывать её в работе над ошибками.

*Учащиеся получат возможность научиться:*

* планировать собственную познавательную деятельность с учётом поставленной цели;
* использовать универсальные способы контроля результата своих действий (прогнозирование результата, выбор алгоритма решения, приёмы быстрого счета, оценивать результат).

*Познавательные:*

*Учащиеся научатся:*

* познавать окружающий мир с помощью наблюдения, измерения, опыта, моделирования;
* овладеют основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основными свойствами;
* сформируют умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры;
* научатся применять изученные свойства геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;
* сравнивать, сопоставлять, классифицировать, ранжировать объекты по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям;
* творчески решать учебные и практические задачи:
* мотивированно отказываться от образца, искать оригинальные решения
* выделять существенное и несущественное в тексте задачи, составлять краткую запись условия задачи;
* моделировать условия текстовых задач освоенными способами;
* сопоставлять разные способы решения задач;
* *Учащиеся получат возможность научиться:*
* решать задачи разными способами;
* овладеют навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.
* сформируют умение моделировать реальные ситуации,
* интерпретировать полученный результат;
* устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, проводить аналогии и осваивать новые приёмы вычислений, способы решения задач;
* проявлять познавательную инициативу при решении конкурсных задач; сопоставлять информацию, представленную в разных видах, обобщать её, использовать при выполнении заданий; переводить информацию из одного вида в другой;
* находить нужную информацию в учебных пособиях, дополнительной литературе, интернете;
* выбирать оптимальные варианты решения задач.

*Коммуникативные Учащиеся научатся:*

* сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в паре: устанавливать очерёдность действий; осуществлять взаимопроверку; обсуждать совместное решение (предлагать варианты, сравнивать способы вычисления или решения задачи); объединять полученные результаты (при решении комбинаторных задач);
* задавать вопросы с целью получения нужной информации.
* *Учащиеся получат возможность научиться*:
* учитывать мнение партнёра, аргументировано критиковать допущенные ошибки, обосновывать своё решение;
* *в предметном направлении Учащиеся научатся:*
* овладеть математическими знаниями и умениями, изучения создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления
* формированию математического аппарата для решения задач
* Развитию математического моделирования,
* *Учащиеся получат возможность научиться:*
* владеть разнообразными способами деятельности, приобретать и совершенствовать опыт:
* решать широкий класса практических задач, поисковой и творческой деятельности при решении задач повышенной сложности и нетиповых задач;
* использованию геометрического языка как средства описания свойств реальных предметов и их взаимного расположения

У обучающихся должна сформироваться готовность применять знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

* выполнения расчетов практических задач
* описания зависимостей между физическими величинами при исследовании практических ситуаций.
* ритмического мышления,

**2.Содержание учебного предмета, курса**

1. **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.

Уметь правильно 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 11ч**

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.

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

Уметь читать 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.

Уметь правильно 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 6ч**

Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс алгебры 7 класса).

**3.Тематическое планирование в том числе с учётом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Тема, основная цель изучения | Кол-во часов |
| **Выражения, тождества, уравнения** | | **22** |
| 1 | Выражения | 5 |
| 2 | Преобразование выражений | 4 |
|  | *Контрольная работа № 1 по теме «Числовые и алгебраические выражения. Тождественные преобразования выражений* | 1 |
| 3 | Уравнения с одной переменной | 7 |
| 4 | Статистические характеристики | 4 |
|  | *Контрольная работа № 2 по теме «Уравнения».* | 1 |
| **Глава II. Функции** | | 11 |
| 5 | Функции и их графики | 5 |
| 6 | Линейная функция.  РК*. Нижнетавдинский свинокомплекс, применение линейной функции на производстве.* | 5 |
|  | *Контрольная работа № 3 по теме «Функции»,* | 1 |
|  | **Глава III. Степень с натуральным показателем** | 11 |
| 7 | Степень и её свойства  РК. *ООО «Колос» применение понятия степени в производстве* | 5 |
| 8 | Одночлены 5 | 5 |
|  | *Контрольная работа № 4 по теме «Степень с натуральным показателем»* | 1 |
|  | **Глава IV. Многочлены** | 17 |
| 9 | Сумма и разность многочленов | 3 |
| 10 | Произведение одночлена и многочлена | 6 |
|  | *Контрольная работа № 5 по теме «Сумма и разность многочленов. Произведение одночлена и многочлена»* | 1 |
| 11 | Произведение многочленов | 6 |
|  | *Контрольная работа № 6 по теме: «Многочлены».* | 1 |
|  | **Глава V. Формулы сокращённого умножения** | 19 |
| 12 | Квадрат суммы и квадрат разности | 5 |
| 13 | Разность квадратов. Сумма и разность кубов  *РК. ООО «Нижнетавдинский коопхлеб», применение в расчетах формул сокращенного умножения на производстве* | 6 |
|  | *Контрольная работа № 7по теме «Квадрат суммы и разности. Разность квадратов. Сумма и разность кубов».* | 1 |
| 14 | Преобразование целых выражений | 6 |
|  | *Контрольная работа № 8 по теме «Формулы сокращённого умножения»* | 1 |
|  | **Глава VI. Системы линейных уравнений** | 16 |
| 15 | Линейные уравнения с двумя переменными и их системы | 5 |
| 16 | Решение систем линейных уравнений | 10 |
|  | *Контрольная работа № 9 по теме «Системы линейных уравнений»* |  |
|  | **Повторение** | 6 |
| Итоговый зачёт | | 1 |
| Итоговая контрольная работа | | 2 |
| Итого: | | 102 часа |