**Муниципальное бюджетное учреждение «Средняя общеобразовательная школа**

**№ 51»**

**г. Калуги**

|  |  |
| --- | --- |
| «Согласовано»Заместитель руководителя по УВР МБОУ «Средняя школа №51» г. Калуги\_\_\_\_\_\_\_/Глинкова А.А./Ф.И.О.«28» августа 2020г | «Утверждаю»Директор МБОУ «Средняя школа 51» г. Калуги\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Арсланов Т.А./Ф.И.О.Приказ № 140 от«01» сентября 2020г. |

Рабочая программа учебного предмета «Алгебра»

1. **Пояснительная записка**

Рабочая программа учебного предмета «Алгебра» на уровне основного общего образования составлена в соответствии с требованиями, утверждёнными Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования.

Рабочая программа учебного предмета «Алгебра» для учащихся 7-9 классов разработана на основании следующих нормативно-правовых документов и материалов:

* федерального закона "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2013 № 273-ФЗ (п.6 ст.28);
* федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897);
* федерального перечня учебников (приказ Министерства просвещения от 20.05.2020 №254 « Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность»);
* программы **«**Математика» для обучающихся 5-11 классов общеобразовательных школ авторов: А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир, Д.А.Номировский, Е. В. Буцко.

**Цели** обучения математики:

* формирование центральных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура, переменная, вероятность, функция), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;
* подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира,
* понимание математики как части общей культуры человечества;
* развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, критичности мышления, интереса к изучению математики;
* формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать проявления математических понятий, объектов и закономерностей в реальных жизненных ситуациях и при изучении других учебных предметов, проявления зависимостей и закономерностей, формулировать их на языке математики и создавать математические модели,
* применять освоенный математический аппарат для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать и оценивать полученные результаты.

Изучение математики направлено на реализацию следующих **задач**:

* систематическое развитие понятия числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики;
* 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, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности 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, играющей особую роль в общественном развитии.

В программе отражается реализация воспитательного потенциала урока математики, который предполагает использование различных видов и форм деятельности, ориентированной на целевые приоритеты, связанные с возрастными особенностями обучающихся:

* привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроке явлений, организацию их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – иницирование её обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по её поводу, выработка своего к ней отношения;
* демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующего материала для работы на уроке, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
* применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;
* инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументировании отстаивания своей точки зрения.

Программа ориентирована на использование учебно-методического комплекса:

1. А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. Алгебра. 7 класс. М. :Вентана-Граф
2. А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. Алгебра.8 класс. М. :Вентана - Граф
3. А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. Алгебра.9 класс. М. :Вентана - Граф
4. А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. Алгебра. Рабочая тетрадь.7 класс. М. :Вентана - Граф
5. А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир Алгебра. Рабочая тетрадь 8 класс. М. :Вентана - Граф
6. А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. Алгебра. Рабочая тетрадь 9 класс. М. :Вентана - Граф

Место предмета в учебном плане:: на изучение алгебры отводится 3 часа в неделю, 105 часов в год в 7-8 классах,102 часа в 9 классе

1. **Планируемые результаты освоения учебного предмета.**

**Личностные результаты:**

* воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознание вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
* ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
* осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
* умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
* критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

**Метапредметные результаты:**

* умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
* умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
* умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
* умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
* развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
* 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 или избыточной, точной или вероятностной информации;
* умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
* умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
* понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

**Предметные результаты:**

**Арифметика**

*Учащийся научится:*

* понимать особенности десятичной системы счисления;
* выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
* выполнять вычисления с обыкновенными и десятичными дробями, сочетая устные и письменные приёмы вычислений;
* использовать понятия и умения, связанные с процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты;
* анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время, температура и т. п.).
* использовать понятия, связанные с делимостью нату­ральных чисел;
* сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
* выполнять вычисления с рациональными числами, соче­тая устные и письменные приёмы вычислений, приме­нять калькулятор;
* использовать понятия и умения, связанные с пропорцио­нальностью величин, процентами, в ходе решения мате­матических задач и задач из смежных предметов, выпол­нять несложные практические расчёты;

*Учащийся получит возможность научиться:*

* познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
* углубить и развить представления о натуральных числах;
* научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

**Числовые и буквенные выражения**

*Учащийся научится*:

* выполнять операции с числовыми выражениями;
* выполнять преобразования буквенных выражений (раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых);
* решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

*Учащийся получит возможность научиться:*

* развить представления о буквенных выражениях и их преобразованиях;
* овладеть специальными приёмами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения как текстовых, так и практических задач.

**Числовые множества.**

*Учащийся научится:*

* понимать терминологию и символику, связанные с понятием множества, выполнять операции над множествами;
* использовать начальные представления о множестве действительных чисел.

*Учащийся получит возможность научиться:*

* развивать представление о множествах;
* развивать представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в практике;
* развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

**Алгебраические выражения**

*Учащийся научится:*

* оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные, работать с формулами;
* выполнять преобразование выражений, содержащих степени с натуральными показателями;
* выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами;
* выполнять разложение многочленов на множители.
* выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;
* применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса. оперировать понятием «квадратный корень», применять его в вычислениях;
* выполнять преобразование выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
* выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;

*Учащийся получит возможность научиться:*

* выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;
* применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса.

**Уравнения**

*Учащийся научится*:

* решать линейные уравнения с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
* понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
* применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными. решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
* применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

*Учащийся получит возможность научиться:*

* овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
* применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

**Неравенства**

*Учащийся научится:*

* понимать терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;
* решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; решать квадратные неравенства с опорой на графические представления;
* применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса.

*Учащийся получит возможность научиться:*

* овладеть разнообразными приёмами доказательства неравенств; уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач, задач из смежных предметов и практики;
* применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.

**Функции.**

*Учащийся научится:*

* понимать и использовать функциональные понятия, язык (термины, символические обозначения);
* строить графики линейной функций, исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;
* понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами;
* применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессиями, и аппарат, сформированный при изучении других разделов курса, к решению задач, в том числе с контекстом из реальной жизни.

*Учащийся получит возможность научиться:*

* проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить боле сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.);
* использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.

**Элементы статистики**

*Учащийся научится:*

* использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;
* решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций.

*Учащийся получит возможность научиться:*

* приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы;
* научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

**Элементы прикладной математики**

*Учащийся научится:*

* использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин;
* использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;
* находить относительную частоту и вероятность случайного события;
* решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

*Учащийся получит возможность научиться:*

* понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;
* понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных;
* приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы;
* приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретации их результатов;
* научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

**Алгебра в историческом развитии.**

*Учащийся получит возможность:*

* познакомиться с историей формирования математического языка, зарождение алгебры, с книгой о восстановлении и противопоставлении Мухаммеда аль-Хорезми.
* узнать как зародилась идея координат (Ф. Виет, Р. Декарт);
* узнать старинные меры длины, введение метра как единицы длины, метрическую систему мер в России, в Европе.
* узнать открытие иррациональности, историю возникновения формул для решения уравнений 3-й и 4-й степеней.
* знать примеры математических открытий и их авторов в связи с отечественной и всемирной историей;
* понимать роль математики в развитии России.
1. **Содержание учебного предмета**

**7 класс. Алгебра**

**Линейное уравнение с одной переменной**

Алгебраические выражения.

Выражение с переменными. Значение выражения с переменными. Допустимые значения переменных.

Уравнение.

Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Равносильные уравнения. Свойства уравнений с одной переменной. Уравнение как математическая модель реальной ситуации.

Алгебра в историческом развитии.

Зарождение алгебры, Мухамед аль-Хорезми.

*Контрольная работа №1 по теме «Линейное уравнение с одной переменной».*

**Целые выражения**

Арифметические выражения.

Тождества. Тождественные преобразования алгебраических выражений. Доказательство тождеств. Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлены. Одночлен стандартного вида. Степень одночлена Многочлены. Многочлен стандартного вида. Степень многочлена. Сложение, вычитание и умножение многочленов Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности двух выражений, произведение разности суммы двух выражений. Разложение многочлена на множители. Вынесение общего множителя за скобки. Метод группировки. Разность квадратов двух выражений. Сумм и разность кубов двух выражений.

Алгебра в историческом развитии Ф. Виет

*Контрольная работа №2 по теме «Степень с натуральным показателем. Одночлены. Многочлены. Сложение и вычитание многочленов».*

*Контрольная работа №3 по теме «Умножение одночлена на многочлен. Умножение многочленов. Разложение многочленов на множители».*

*Контрольная работа №4 по теме «Формулы сокращённого умножения»*

*Контрольная работа №5 по теме «Сумма и разность кубов. Применение различных способов разложения многочлена на множители»*

**Функции**

Функции

Числовые функции. Функциональные зависимости между величинами. Понятие функции. Функция как математическая модель реального процесса. Область определения и область значения функции. Способы задания функции. График функции. Линейная функция, ее свойства и графики.

Алгебра в историческом развитии Р. Декарт, П. Ферма.

*Контрольная работа №6 по теме «Функции»*.

**Системы линейных уравнений с двумя переменными**

Уравнения

Линейное уравнение. Рациональные уравнения. Решение рациональных уравнений, сводящихся к линейным. Решение текстовых задач с помощью рациональных уравнений. Уравнение с двумя переменными. График уравнения с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными и его график. Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений методом подстановки и сложения. Система двух уравнений с двумя переменными как мо­дель реальной ситуации.

*Контрольная работа №7 по теме «Системы линейных уравнений с двумя переменными»*

**Повторение и систематизация учебного материала**

Алгебраические выражения.

Решать линейное уравнение в общем виде. Описывать схему решения текстовой задачи, применять ее для решения задач. Доказывать тождества. Записывать и доказывать формулы: произведения суммы и разности двух выражений.

Уравнение.

Линейное уравнение. Рациональные уравнения. Решение рациональных уравнений, сводящихся к линейным. Решение текстовых задач с помощью рациональных уравнений. Уравнение с двумя переменными. График уравнения с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными и его график.

Функции.

Способы задания функции. График функции. Линейная функция, ее свойства и график

К*онтрольная работа №8 «Итоговая контрольная работа за курс 7 класса»*

**8 класс. Алгебра**

**Рациональные выражения**

Рациональные выражения.

Рациональные дроби. Основное свойство рациональной дроби. Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями. Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями. Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень.

Равносильные уравнения. Рациональные уравнения. Степень с целым отрицательным показателем. Свойства степени с целым показателем. Функция y = $\frac{к}{х}$ и её график.

*Контрольная работа №1 по теме «Основное свойство рациональной дроби. Сложение и вычитание рациональных дробей».*

*Контрольная работа №2 по теме «Умножение и деление рациональных дробей».*

*Контрольная работа №3 по теме «Рациональные уравнения. Степень с целым отрицательным показателем. Свойства степени с целым показателем».*

**Квадратные корни**

Квадратные корни. Действительные числа.

Функция y = x2 и её график. Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. Множество и его элементы. Подмножество. Операции над множествами. Числовые множества. Свойства арифметического квадратного корня. Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни. Функция y = $\sqrt{х}$ и её график.

*Контрольная работа №4 по теме «Квадратные корни. Действительные числа».*

**Квадратные уравнения.**

Квадратные уравнения.

Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений. Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Квадратный трёхчлен. Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.

*Контрольная работа № 5 по теме «Квадратные уравнения».*

*Контрольная работа № 6 по теме «Квадратный трёхчлен».*

**Повторение и систематизация учебного материала**

Рациональные выражения.

Рациональные дроби. Основное свойство рациональной дроби. Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями. Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.

Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень.

Равносильные уравнения. Рациональные уравнения. Степень с целым отрицательным показателем. Свойства степени с целым показателем. Функция y = $\frac{к}{х}$ и её график.

Квадратные корни. Действительные числа.

Функция y = x2 и её график Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. Множество и его элементы. Подмножество. Операции над множествами. Числовые множества. Свойства арифметического квадратного корня. Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни. Функция y = $\sqrt{х}$ и её график.

Квадратные уравнения.

Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений. Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Квадратный трёхчлен. Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.

К*онтрольная работа № 7 «Итоговая контрольная работа за курс 8 класса»*

**9 класс. Алгебра**

**Неравенства**

 Неравенства

Действительные числа. Общие свойства неравенств. Решение линейных неравенств. Решение систем линейных неравенств. Доказательство неравенств. Что означают слова «с точностью до...».

Рациональные выражения.

Основное свойство дроби. Сложение и вычитание алгебраических дробей. Умножение и деление алгебраических дробей. Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби. Степень с целым показателем. Свойства степени с целым показателем.

Выражение с переменной. Значение выражения. Подстановка выражений вместо переменных. Степень с натуральным показателем и её свойства. Преобразования выражений, содержащих степени с натуральным показателем.

Алгебраические выражения

Одночлен, многочлен. Действия с одночленами и многочленами (сложение, вычитание, умножение). Формулы сокращённого умножения: разность квадратов, квадрат суммы и квадрат разности. Разложение многочлена на множители: вынесение общего множителя за скобки, группировка, применение формул сокращённого умножения.

*Контрольная работа № 1 по теме «Неравенства»*

**Квадратичная функция**

Функции

Какую функцию называют квадратичной *.*График и свойства функции у = ах2. Сдвиг графика функции у=ах2 вдоль осей координат. Квадратные неравенства. Метод интервалов. Чтение графиков. Что такое функция. График функции. Свойства функции. Линейная функция. Свойства и график линейной функции. Угловой коэффициент прямой. Расположение графика линейной функции в зависимости от её углового коэффициента и свободного члена. Обратная пропорциональность. Свойства функции y =$\frac{к}{х}$ Гипербола Декартовы координаты на плоскости. Формирование представлений о метапредметном понятии «координаты». Способы задания функций: аналитический, графический, табличный. График функции. Примеры функций, получаемых в процессе исследования различных реальных процессов и решения задач. Значение функции в точке. Свойства функций: область определения, множество значений, нули, промежутки знакопостоянства, промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения.

*Контрольная работа № 2 по теме «Квадратичная функция»*

*Контрольная работа №3 по теме «Неравенства. Системы уравнений»*

**Элементы прикладной математики**

Погрешность

Математическое моделирование. Процентные расчёты. Приближённые вычисления. Абсолютные и относительные погрешности.

Комбинаторика

Основные правила комбинаторики. Частота и вероятность случайного события. Вероятность

Классическое определение вероятности. Начальные сведения о статистике.

*Контрольная работа № 4 по теме «Статистика и вероятность»*

**Числовые последовательности**

Прогрессия

Числовые последовательности. Арифметическая прогрессия. Сумма первых n членов арифметической прогрессии. Геометрическая прогрессия. Сумма первых n членов геометрической прогрессии. Сумма бесконечной геометрической прогрессии, у которой модуль знаменателя меньше 1.

*Контрольная работа № 5 по теме «Арифметическая и геометрическая прогрессии»*

**Повторение и систематизация учебного материала**

Неравенства. Квадратичная функция. Уравнения и системы уравнений. Уравнения и системы уравнений. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Статистика и вероятность.

*Итоговая контрольная работа № 6*

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| п\п | Наименование темы | Кол-во часов | К/р | Воспитательный компонент |
| **5 класс** |
| **7 класс. Алгебра** | Посредством изучения предмета« Алгебра» реализуются данные виды и формы педагогического воздействия на обучающихся* привлечению внимания обучающихся к обсуждаемой на уроке информации; побуждение обучающихся соблюдать правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися);
* организация работы обучающихся с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения;
* использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
* включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
* применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;
* организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;

инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения. |
|  | Линейное уравнение с одной переменной | 15 | 1 |
|  | Целые выражения  | 52 | 4 |
|  | Функции | 12 | 1 |
|  | Системы линейных уравнений с двумя переменными | 19 | 1 |
|  | Повторение и систематизация учебного материала | 7 | 1 |
|  | **Всего:** | **105** | **8** |
| **8 класс. Алгебра** |
|  | Рациональные выражения | 44 | 3 |
|  | Квадратные корни | 25 | 1 |
|  | Квадратные уравнения. | 26 | 2 |
|  | Повторение и систематизация учебного материала  | 10 | 1 |
|  | **Всего:** | **105** | **7** |
| **9 класс. Алгебра** |
|  | Неравенства | 21 | 1 |
|  | Квадратичная функция | 38 | 2 |
|  | Элементы прикладной математики | 19 | 1 |
|  | Числовые последовательности | 20 | 1 |
|  | Повторение и систематизацияучебного материала | 4 | 1 |
|  | **Всего** | **102** | **6** |