**Аннотация к рабочей программе по предмету «Алгебра» (7 класс)**

**на 2017-2018 учебный год**

Рабочая программа по алгебре для 7 класса составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования второго поколения. Рабочая программа разработана на основе примерной программы: А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко (Математика: программы : 5–9 классы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко /. — М. :Вентана-Граф, 2015. — 152 с.) , федерального перечня учебников, рекомендованных или допущенных к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, базисного учебного плана.

Рабочая программа по математике составлена для учебника: «Алгебра. 7 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных организаций /А.Г.Мерзляк. – М.: Издательский центр "Вентана-Граф", 2017» и УМК: Алгебра: 7 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2015.

Рабочая программа рассчитана на 102 часа (3 учебных часа в неделю, 34 недели). Предусмотрены 7 тематических контрольных работ. Срок реализации рабочей учебной программы – один учебный год. Предлагаемый курс позволяет обеспечить формирование, как предметных умений, так и универсальных учебных действий школьников, а также способствует, достижению определённых во ФГОС личностных результатов, которые в дальнейшем позволят учащимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач.

Программа реализуется в соответствии с основной частью учебного плана.

1. УМК: Алгебра: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир. – М.: Вентана-Граф.

2. Алгебра: 7 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир. – М.: Вентана-Граф.

3. Алгебра: 7 класс: методическое пособие / Е.В.Буцко, А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир. – М.: Вентана-Граф

Одной из основных целей изучения алгебры является развитие мышления, прежде всего формирование абстрактного мышления. В процессе изучения алгебры формируется логическое и алгоритмическое мышление, а также такие качества мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность. Для адаптации в современном информационном обществе важным фактором является формирование математического стиля мышления, включающего в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию.

Задачи:

* Выработать умение преобразовать выражения и решать линейные уравнения с одной переменной.
* Выработать умение строить графики линейной функции.
* Выработать умение решать системы двух линейных уравнений различными способами, применять системы при решении текстовых задач.
* Выработать умения выполнять действия над степенями с натуральными показателями и познакомить школьников с понятием степени с нулевым показателем.
* Выработать умение выполнять действия над одночленами.
* Выработать умение выполнять действия над многочленами. выработать умение выполнять разложение многочленов на множители различными способами.
* Выработать умение работать с графическими моделями.
* Выработать умение решать комбинаторные задачи. Обучение алгебре даёт возможность школьникам научиться планировать свою деятельность, критически оценивать её, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения.

В процессе изучения алгебры 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 алгебры как науки формирует у учащихся представления об алгебре как части общечеловеческой культуры.

Рабочая программа содержит: пояснительную записку, общую характеристику учебного предмета «Математика», место учебного предмета в учебном плане, требования к уровню подготовки обучающихся, содержание учебного предмета, календарно- тематическое планирование

**Аннотация к рабочей программе по геометрии для 7 класса (ФГОС)**

Геометрия — один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся.

Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Рабочая программа по предмету «геометрия» для 7 класса разработана в соответствии с:

-Федеральным законом "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ,

-Приказом Минобрнауки России от 17 декабря 2010 года № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями, внесенными приказом Минобрнауки России от 31 декабря 2015 года № 1576),

-Программы по геометрии для 7-9 классов общеобразовательных школ к учебнику Л.С.Атанасяна и др. /М.: Просвещение, 2013

Программа реализуется на основе УМК «Геометрия 7-9»/ Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов и др. – М., Издательство «Просвещение», 2015 г.

Программа рассчитана на 2 часа в неделю, 34 учебных недели, всего 68 часов.

Основные цели курса:

-развивать пространственное мышление и математическую культуру;

-учить ясно и точно излагать свои мысли ;

-формировать качества личности необходимые человеку в повседневной жизни: умение преодолевать трудности, доводить начатое дело до конца;

-помочь приобрести опыт исследовательской работы

Задачи обучения.

• Продолжить овладение системой геометрических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования.

• Продолжить интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе; 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, отношение к геометрии как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости геометрии для научно- технического прогресса.

В курсе геометрии 7 класса систематизируются знания обучающихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах; вводится понятие равенства фигур; вводится понятие теоремы; вырабатывается умение доказывать равенство треугольников с помощью изученных признаков; вводится новый класс задач - на построение с помощью циркуля и линейки; вводится одно из важнейших понятий - понятие параллельных прямых; даётся первое представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии; вводится аксиома параллельных прямых; рассматриваются новые интересные и важные свойства треугольников (в данной теме доказывается одна из важнейших теорем геометрии — теорема о сумме углов треугольника. Она позволяет дать классификацию треугольников по углам (остроугольный, прямоугольный, тупоугольный), а также установить некоторые свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников).

Курс рационально сочетает логическую строгость и геометрическую наглядность. Увеличивается теоретическая значимость изучаемого материала, расширяются внутренние логические связи курса , повышается роль дедукции, степень абстракции изучаемого материала. Учащиеся должны овладеть приемами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теорем и решении задач. Систематическое изучение курса позволит начать работу по формированию представлений учащихся о строении математической теории, обеспечит развитие логического мышления учащихся.

Изложение материала характеризуется постоянным обращением к наглядности, использованием рисунков и чертежей на всех этапах обучения и развитием геометрической интуиции на этой основе. Целенаправленное обращение к примерам из практики развивает умения учащихся вычленять геометрические факты, формы и отношения в предметах и явлениях действительности, использовать язык геометрии для их описания.

В направлении личностного развития изучение геометрии в 7 классе направлено на достижение следующих целей:

• развитие логического и 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 о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

• 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;

Содержание разделов программы

Начальные геометрические сведения Прямая, точка, отрезок, луч, угол.. Сравнение отрезков и углов. Равенство геометрических фигур Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков. Измерение углов. Смежные и вертикальные углы, их свойства. Перпендикулярные прямые. Треугольники Треугольник. Первый признак равенства треугольников. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Второй признак равенства треугольников. Третий признак равенства треугольников. Окружность. Построение циркулем и линейкой. Примеры задач на построение. Параллельные прямые Определение параллельности прямых. Признаки параллельности двух прямых. Аксиома параллельных прямых. Теорема об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей. Соотношения между сторонами и углами треугольника Теорема о сумме углов треугольника. Остроугольный, тупоугольный и прямоугольный треугольники. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольные треугольники, их свойства и признаки равенства. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трем элементам.

Формы контроля:

Для контроля знаний применяются самостоятельные и контрольные работы, а также тесты и самостоятельные работы. Контрольные работы – по окончании изучения каждой главы, самостоятельные работы (тесты) – при изучении темы или группы тем. Итоговый контроль предусмотрен в виде итоговой контрольной работы за курс 7 класса. Неурочные формы работы: коррекция знаний, урок-игра, исследовательская лаборатория, урок-самоконтроль, урок-взаимоконтроль – составляют 30% учебного времени.

**Аннотация к рабочей программе по математике 9 класс.**

Настоящая рабочая учебная программа базового курса «Математика» для 9 класса общеобразовательной школы составлена на основе:

- Закона РФ «Об образовании»,

-Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждѐнного приказом МО РФ № 1089 от 05.03.2004 года и примерной программы основного общего образования по математике (базовый уровень) опубликованный в сборнике программ для общеобразовательных учреждений («Программы для общеобразовательных учреждений: Математика 7-9 классов» 7- издание, исправленное и дополненное. М.: Мнемозина , 2009),

-Приказ МО РФ об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных и допущенных к использованию в общеобразовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на текущий учебный год, №2885 от 27.12.2011 года. Она существенно дополняет содержание учебников «Математика» для 9класса.

- В связи с введением ЕГЭ по математике в рамках государственной итоговой аттестации обучающихся 11 классов, экзамена по математике в рамках итоговой аттестации обучающихся 9 классов, и наделение этих экзаменов статусом обязательных, результаты которых могут повлиять на получение аттестата, а также с целью приведения названия учебного предмета «математика» в соответствие с государственным образовательным стандартом (приказ Минобразования России «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 5 марта 2004 г. № 1089)

-Основой данной рабочей программы по математике для 9 класса является авторская программа А.Г. Мордковича для 9 класса общеобразовательной школы.

Рабочая программа выполняет две основные функции:

Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации обучающихся.

Рабочая программа содействует сохранению единого образовательного пространства, не сковывая творческой инициативы учеников, предоставляет широкие возможности для реализации различных подходов. Не упуская из виду, что основной целью развивающего обучения является формирование и развитие теоретического мышления, новые понятия и алгоритмы вводятся с опорой на принцип наглядности в обучении.

Непосредственное созерцание зачастую позволяет проникнуть в суть объекта или явления глубже, чем самые строгие логические рассуждения. В нашем курсе опора на наглядность реализуется в первую очередь при обучении решению текстовых задач с использованием графических моделей (схем), а также при изучении тем посредством мультимедийных презентаций.

Данная учебная программа для учащихся 9 класса согласно образовательному (учебному) плану МБОУ СОШ № 8 г. Конаково, рекомендациям Министерства образования Российской Федерации и в продолжение начатой в 5 классе линии, выбрана данная учебная программа и УМК, входящий в Федеральный комплект:

1.А.Г.Мордкович. Алгебра – 9. В 2 ч. Ч.1. Учебник. Мнемозина, 2011 г.

2. А.Г.Мордкович. Алгебра – 9. В 2 ч. Ч.2. Задачник. Мнемозина, 2011 г. 3.Л.А.Александрова. Алгебра – 9. Контрольные работы./Под ред. А.Г.Мордковича. Мнемозина, 2011 г.

4. Л.А.Александрова. Алгебра – 9. Самостоятельные работы./Под ред. А.Г.Мордковича. Мнемозина,2009

5.Л.С.Атанасян. Геометрия 7-9. Учебник для общеобразовательных учреждений. Просвещение, 2009 г.

6.Б.Г.Зив. Геометрия: дидактические материалы для 9 класса. Просвещение, 2009г

7.Л.А.Александрова. Алгебра –9. Контрольные работы./Под ред. А.Г.Мордковича. Мнемозина, 2009 г.

8. Программы. Алгебра 7-9 классы./ Авт.-сост. И.И. Зурабова, А.Г. Мордкович. М.: Мнемозина, 2007

Согласно учебному плану МБОУ СОШ № 8 г. Конаково преподавание ведется по первому варианту – 5 часов в неделю, всего 170 часов. Плановых контрольных уроков 11. Формы контроля: устный опрос, тесты, самостоятельные работы, контрольные работы, зачетные работы, доклады и выступления с сообщением, практические работы, онлайн тестирование, проектная деятельность, исследовательская работа… Основные задачи: Развитие:

•Ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

•Математической речи;

•Внимания; памяти; навыков само и взаимопроверки.

Воспитание:

•Культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;

•Волевых качеств; коммуникабельности; ответственности. Данный предмет логический связан с химией, физикой, биологией, географией и с другими предметами изучаемыми в данном классе.

Изучение математики на ступени 9 класса направлено на достижение следующих целей:

1.овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения практической деятельности изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

2.интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудности;

3.формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

4.воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии. развитие представлений о полной картине мира, о взаимосвязи математики с другими предметами.

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов: алгебра; геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятностей и статистики.

Алгебра нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Геометрия необходима для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, для развития пространственного воображения и интуиции.

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей направлены на формирование умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей.

В ходе изучения курса математики учащиеся получают возможность:

1.развить представление о числе и роли вычислений; сформировать навыки устных, письменных и инструментальных вычислений;

2.овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения:

3.изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;

4.развить пространственные представления, освоить основные факты и методы планиметрии:

5.получить представления о статистических закономерностях в реальном мире:

6.развить логическое мышление и речь; сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

Курс математики 9 класса состоит из следующих предметов: «Алгебра» и «Геометрия», которые изучаются по схеме 3:2.

В соответствии с этим составлено тематическое планирование.

**Аннотация к рабочей программе по математике 10 класс**

Рабочая программа по математике для 10 класса составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

1) Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 .

2) Федеральный компонент государственного стандарта среднего общего образования, утвержденного МО РФ от 05.03 2004

3) Стандарт среднего (полного) общего образования.

4) Рабочие программы (10-11 классы) по учебнику Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы./ А.Г. Мордкович и др., М.: Мнемозина, 2008 г.

5) Рабочие программы по геометрии к УМК Л.С. Атанасяна и др.,М.: Просвещение, 2013

6) Учебный план МБОУ СОШ № 8 г. Конаково на 2017-2018 учебный год

Данная рабочая программа ориентирована на использование учебника Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы: учеб. для общеобр. Учреждений ( базовый уровень)/А. Г. Мордкович и др. – М.: Мнемозина,2008г., Геометрия 7-9 , Л.С. Атанасян и др. – М: Просвещение 2010г.

Изучение математики в 10 классе направлено на достижение следующих целей:

формирование представлений об идеях и методах математики; о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов;

• овладение устным и письменным математическим языком, математическими знаниями и умениями, необходимыми для изучения школьных естественнонаучных дисциплин, для продолжения образования и освоения избранной специальности на современном уровне;

• развитие логического мышления, алгоритмической культуры, пространственного воображения, развитие математического мышления и интуиции, творческих способностей на уровне, необходимом для продолжения образования и для самостоятельной деятельности в области математики и ее приложений в будущей профессиональной деятельности;

• воспитание средствами математики культуры личности: знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимание значимости математики для общественного прогресса.

Задачи:

• совершенствование проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов, использования различных языков математики для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

• решение широкого класса задач из различных разделов курса, развитие поисковой и творческой деятельности при решении задач повышенной сложности и нетиповых задач;

• планирование и осуществление алгоритмической деятельности: выполнения и самостоятельного составления алгоритмических предписаний и инструкций на математическом материале; использование самостоятельного составления формул на основе обобщения частных случаев и результатов эксперимента; выполнение расчетов практического характера;

• построение и исследование математических моделей для описания и решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин и реальной жизни; проверки и оценки результатов своей работы, соотнесения их с поставленной задачей, с личным жизненным опытом;

• совершенствование самостоятельной работы с источниками информации, анализа, обобщения и систематизации полученной информации, интегрирования ее в личный опыт.

• развитие представлений о вероятностно-статистических закономерностях в окружающем мире. Название разделов:

Алгебра

Числовые функции, тригонометрические функции, тригонометрические уравнения, преобразование тригонометрических выражений, производная.

Геометрия

Аксиомы стереометрии и их следствия, параллельность прямых и плоскостей, перпендикулярность прямых и плоскостей, многогранники.

Описание места учебного предмета в учебном плане

По учебному плану МБОУ СОШ № 8 на изучение математики в 10 классе отведено 170 часов. Рабочая программа для 10 класса рассчитана на 5 часов в неделю. Курс математики делится на два раздела: алгебра и начала анализа – 102 часа, геометрия – 68 часов.

**Аннотация к рабочей программе по математике 11 класс**

Рабочая программа по математике для 11 класса составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

1) Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 .

2) Федеральный компонент государственного стандарта среднего общего образования, утвержденного МО РФ от 05.03 2004

3) Стандарт среднего (полного) общего образования.

4) Рабочие программы. (10-11 классы) по учебнику Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы./ А.Г.Мордкович и др., М.:Мнемозина, 2008 г.

5) Рабочие программы по геометрии к УМК Л.С. Атанасяна и др., М.: Просвещение, 2013

6) Учебный план МБОУ СОШ № 8г. Конаково на 2017-2018 учебный год

Изучение математики в 11 классе направлено на достижение следующих целей:

• Формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методиках математики;

• Развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для обучения в высшей школе по соответствующей специальности, в будущей профессиональной деятельности;

• Овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, а также для изучения школьных естественно-научных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;

• Воспитание средствами математики культуры личности (отношение к математике как к части общечеловеческой культуры, знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимание значимости математики для общественного прогресса).

Название разделов:

Алгебра

Степени и корни. Степенные функции. Показательные и логарифмические функции. Первообразная и интеграл. Элементы математической статистики, комбинаторики и теории вероятностей. Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств.

Геометрия

Векторы в пространстве. Метод координат в пространстве. Движения. Цилиндр, конус и шар. Объемы тел.

Описание места учебного предмета в учебном плане

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации для обязательного изучения математики на этапе среднего общего образования отводится 170 ч. Рабочая программа для 11 класса рассчитана на 5 часов в неделю. Курс математики делится на два раздела: алгебра и начала анализа – 102 часа, геометрия – 68 часов.