**Аннотация к рабочей программе по математике 5-6 класс**

**на 2019-2020 учебный год**

**1. Рабочая программа** основного курса по математике для 5и 6 класса составлена на основе следующих нормативных документов:

-Федерального Закона № 273 от 29.12.12 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

-Федерального государственного стандарта основного общего образования;

 -авторской программы Н.Я.Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд(Математика: программы: 5–11 классы Н.Я.Виленкин, В.И. Жохов, А.С. ЧесноковС.И.Шварцбурд, /. — М.: Мнемозина, 2017г. — 152 с.), отвечающей требованиям Федерального государственного стандарта среднего (полного) общегообразования по математике, рекомендованной министерством образования Российской Федерации, отражающих требования к модернизации содержания обучения методик преподавания математики на средней ступени обучения.

Программа обеспечена линией УМК по математики для 5-6 классов системы учебниковН.Я.Виленкин. Математика: 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений /Н.Я.Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И.Шварцбурд. — М.: Мнемозина, 2017.Н.Я.Виленкин. Математика: 6 класс: учебник для общеобразовательных учрежденийН.Я.Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И.Шварцбурд. — М.: Мнемозина, 2017.

**2. Цель и задачи**– комплексное решение задач, стоящих перед предметом, а именно: 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: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей; воспитание культуры личности, отношения к математике как части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

**3. Данная программа** ориентирована на учащихся 5 и 6 класса, рассчитана на 5 часов в неделю, 170 часов в год. При организации учебного процесса будет обеспечена последовательность изучения учебного материала: новые знания опираются на недавно пройденный материал; обеспечено поэтапное раскрытие тем с последующей их реализацией.

**4. Основные разделы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Содержание учебного материала | Кол-во часов |
| 5 класс | 6 класс |
| 1 | Натуральные числа. | 32 | - |
| 2 | Сложение и вычитание натуральных чисел. | 25 | - |
| 3 | Умножение и деление натуральных чисел. | 23 | - |
| 4 | Обыкновенные дроби. | 22 | - |
| 5 | Десятичные дроби. | 49 | - |
| 6 | Повторение и систематизация учебного материала. | 10 | 7 |
| 7 | Повторение курса математики 5 класс. | 14 | 8 |
| 8 | Делимость натуральных чисел. | - | 35 |
| 9 | Обыкновенные дроби. |  | 23 |
| 10 | Отношения и пропорции.  |  | 31 |
| 11 | Рациональные числа и действия над ними. |  | 71 |
| 12 | всего | 175 | 175 |

**Аннотация к рабочей программе по алгебре 7 класс**

**на 2019-2020 учебный год**

**1.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: Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова (Математика: программы : 5–9 классы Ю.Н. Макарычев,Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова /. — М. :Просвещение, 2017. — 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 Ю.Н. Макарычев/. – М.: Просвещение, 2017»

 Рабочая программа рассчитана на 105 часов (3 учебных часа в неделю, 35 недели). Предусмотрено 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.

**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, перечисляет учебно-методическое и материально-техническое обеспечения и контрольно- измерительные материалы.

**Основные разделы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Содержание учебного материала | Кол-во часов |
| 1 | Линейное уравнение с одной переменной | 19 |
| 2 | Целые выражения  | 43 |
| 3 | Функции  | 11 |
| 4 | Системы линейных уравнений с двумя переменными | 17 |
| 5 | Повторение и систематизация изученного материала. | 15 |
| 6 | всего | 105 |

**Аннотация к рабочей программе по геометрии 7 класс**

**на 2019-2020 учебный год**

**1. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы школы.**

 Учебный предмет Геометрия включен в образовательную область Математика учебного плана школы.

 Рабочая программа по геометрии для 7 класса разработана в соответствии с Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта, федеральным базисным учебным планом.

 Рабочая программа составлена на основе:

**Программы** по геометрии к учебнику 7-9. Автор Погорелов А.В, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. (Составитель программы:Н.А.Ким, Н.И.Мазурова. – Волгоград: Учитель, 2013.- 113 с.)

 **Учебник**: «Геометрия 7-9»,Погорелов А.В., М.: Просвещение, 2013.

**2. Цель изучения учебного предмета.**

-овладение системой математических знаний и умений, необходимых в практической деятельности, продолжения образования;

-приобретение опыта планирования и осуществления алгоритмической деятельности;

-освоение навыков и умений проведения доказательств, обоснования  выбора решений;

-приобретение умений ясного и точного изложения мыслей;

-развить пространственные представления и умения, помочь освоить основные факты и методы планиметрии;

-научить пользоваться геометрическим языком для описания предметов.

**3. Основные образовательные технологии.**

Для реализации программы используются ***педагогические технологии***: технология уровневой дифференциации обучения на основе обязательных результатов, здоровьесберегающие технологии, ИКТ, активные и интерактивные формы и методы проведения занятий.

**4. Требования к результатам освоения учебного предмета.**

В результате изучения курса геометрии 7-го класса учащиеся должны уметь:

* пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
* распознавать на чертежах и моделях геометрические фигуры (отрезки, углы, треугольники и их частные виды), различать их взаимное расположение;
* изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразование фигур;
* вычислять значения геометрических величин (длин отрезков, градусную меру углов);
* решать геометрические задания, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат;
* проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
* решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.
* использовать приобретенные знания, умения, навыки в практической деятельности и повседневной жизни для:

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;

- решения практических задач;

**-** построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

**5. Общая трудоемкость учебного предмета.**

Количество часов в год - 70, количество часов в неделю - 2. Контрольных работ - 6.

**6. Основные разделы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Содержание учебного материала | Кол-во часов |
| 1 | Основные свойства простейших геометрических фигур | 13 |
| 2 | Смежные и вертикальные углы | 8 |
| 3 | Признаки равенства треугольников | 14 |
| 4 | Сумма углов треугольника | 15 |
| 5 | Геометрические построения | 11 |
| 6 | Повторение | 9 |
| 7 | всего | 70 |

**Аннотация к рабочей программе по алгебре 8 класс**

**на 2019-2020 учебный год**

**1.Рабочая программа** по алгебре для 8 класса составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования второго поколения.

Рабочая программа разработана на основе примерной программы: Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова (Математика: программы : 5–9 классы Ю.Н. Макарычев,Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова /. — М. :Просвещение, 2017. — 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 Ю.Н. Макарычев /. – М.: Просвещение, 2017»

 Рабочая программа рассчитана на 105 часов (3 учебных часа в неделю, 35 недели). Предусмотрено 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.

**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, перечисляет учебно-методическое и материально-техническое обеспечения и контрольно- измерительные материалы.

**Основные разделы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Содержание учебного материала | Кол-во часов |
| 1 | Повторение | 6 |
| 2 | Рациональные дроби | 20 |
| 3 | Квадратные корни | 21 |
| 4 | Квадратные уравнения | 21 |
| 5 | Неравенства  | 20 |
| 6 | Степень с целым показателем. Элементы статистики | 12 |
| 7 | Обобщающее повторение | 5 |
| 8 | всего | 105 |

**Аннотация к рабочей программе по геометрии 8 класс**

**на 2019-2020 учебный год**

**1. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы школы.**

 Учебный предмет Геометрия включен в образовательную область Математика учебного плана школы.

 Рабочая программа по геометрии для 7 класса разработана в соответствии с Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта, федеральным базисным учебным планом.

 Рабочая программа составлена на основе:

**Программы** по геометрии к учебнику 7-9. Автор Атанасян Л.С., В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. (Составитель программы:Н.А.Ким, Н.И.Мазурова. – Волгоград: Учитель, 2013.- 113 с.)

 **Учебник**: «Геометрия 7-9», Л.С.Атанасян и др., М.: Просвещение, 2015.

**2. Цель изучения учебного предмета.**

-овладение системой математических знаний и умений, необходимых в практической деятельности, продолжения образования;

-приобретение опыта планирования и осуществления алгоритмической деятельности;

-освоение навыков и умений проведения доказательств, обоснования  выбора решений;

-приобретение умений ясного и точного изложения мыслей;

-развить пространственные представления и умения, помочь освоить основные факты и методы планиметрии;

-научить пользоваться геометрическим языком для описания предметов.

**3. Основные образовательные технологии.**

Для реализации программы используются ***педагогические технологии***: технология уровневой дифференциации обучения на основе обязательных результатов, здоровье сберегающие технологии, ИКТ, активные и интерактивные формы и методы проведения занятий.

**4. Требования к результатам освоения учебного предмета.**

В результате изучения курса геометрии 8 класса обучающиеся должны:

знать/понимать

* существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
* существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
* как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
* как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
* как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
* вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
* каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
* смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

уметь

* пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
* распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
* изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
* распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
* в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
* проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
* вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов), в том числе: для углов от 0 до 180 определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
* решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, идеи симметрии;
* проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования.

**5. Общая трудоемкость учебного предмета.**

Количество часов в год - 70, количество часов в неделю - 2. Контрольных работ – 6

**6. Основные разделы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Содержание учебного материала | Кол-во часов |
| 1 | Четырехугольники  | 14 |
| 2 | Площадь  | 14 |
| 3 | Подобные треугольники | 19 |
| 4 | Окружность  | 17 |
| 5 | Повторение. Решение задач. | 6 |
| 6 | всего | 72 |

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

**на 2019-2020 учебный год**

**Место учебного предмета** в структуре основной образовательной программы школы Учебный предмет «Математика» включен в образовательную область «Математика» учебного плана.

Рабочая программа по математике для 10-11(базового) класса разработана в соответствии с Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта, областным базисным учебным планом общеобразовательных учреждений. Программа: Для 10-11-х классов

**Примерная программа** основного общего образования по математике /Математика. Содержание образования: Программы. Алгебра и начала математического анализа 10-11 классы/ авт.-сост. Н.А.Ким. Изд.2-е перераб.- Волгоград: Учитель, 2013.- 233 с. Учебник: 10 - 11 классы (базовый уровень) : Мордкович А.Г. Алгебра и начала математического анализа 10 -11 кл.: В 2 ч.Ч.1: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений (базовый уровень)/ А.Г. Мордкович. – 2-е изд., стер. – М.: Мнемозина, 2014. – 448 с.: ил. Мордкович А.Г. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 кл.: В 2ч.Ч.2: Задачник дляобщеобразовательных учреждений (базовый уровень) / А.Г. Мордкович и др.; Под ред. А.Г.Мордковича.– 2-е изд., стер. –– М.: Мнемозина, 2014. – 271 с.:ил.

 **Цель изучения учебного предмета:**

Формирование представлений об идеях и методах математики; о математике какуниверсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов;

овладение языком математики в устной и письменной форме, математическими знаниями и умениями, необходимыми для изучения школьных естественнонаучных дисциплин, продолжения образования и освоения избранной специальности на современном уровне; развитие логического мышления, алгоритмической культуры, пространственноговоображения, математического мышления и интуиции, творческих способностей, необходимых для продолжения образования и для самостоятельной деятельности в области математики и её приложений в будущей профессиональной деятельности; воспитание средствами математики культуры личности через знакомство систорией развития математики, эволюцией математических идей; понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

**Основные образовательные технологии**.

В процессе изучения предмета используются не только традиционные технологии, методы и формы обучения, но и инновационные технологии, активные и интерактивные методы и формы проведения занятий: проектное, объяснительно - иллюстративное обучение, элементы технологии программируемого обучения.

**Требования к результатам освоения учебного предмета**.

В результате изучения математики в старшей школе ученик должен

**Знать/понимать**

 - значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;

 - значение практики и вопросов, возникающих в самой математике, для формирования и развития математической науки;

- идеи расширения числовых множеств как способа построения нового математического аппарата для решения практических задач и внутренних задач математики;

- значение идей, методов и результатов алгебры и математического анализа для построения моделей реальных процессов и ситуаций;

- возможности геометрии для описания свойств реальных предметов и их взаимного расположения;

- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности;

- различие требований, предъявляемых к доказательствам в математике, естественных, социально-экономических и гуманитарных науках, на практике;

- роль аксиоматики в математике; возможность построения математических теорий на аксиоматической основе; значение аксиоматики для других областей знания и для практики;

- вероятностных характер различных процессов и закономерностей окружающего мира.

**Уметь:**

- Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, при необходимости используя справочные материалы и простейшие вычислительные устройства.

- Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для описания и исследования с помощью функций реальных зависимостей, представления их графически; интерпретации графиков реальных процессов.

- Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для решения геометрических, физических, экономических и других прикладных задач, в том числе задач на наибольшие и наименьшие значения с применением аппарата математического анализа.

-Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для построения и исследования простейших математических моделей.

-Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков; для анализа информации статистического характера.

**Основные разделы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Содержание учебного материала | Кол-во часов |
| 1 | Числовые функции  | 9 |
| 2 | Тригонометрические функции  | 26 |
| 3 | Тригонометрические уравнения  | 15 |
| 4 | Преобразование тригонометрических выражений | 15 |
| 5 | Производная  | 26 |
| 5 | Обобщающее повторение курса алгебры за 10 класс  | 11 |
| 6 | всего | 102 |

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

**на 2019-2020 учебный год**

1. **Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы школы.**

Учебный предмет Геометрия включён в образовательную область Математика учебного плана школы.

 Рабочая программа по геометрии для 10 класса разработана в соответствии с Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта, федеральным базисным учебным планом. Рабочая программа составлена на основе: **Программы** по геометрии к учебнику 10-11 кл. Автор Погорелов А.В, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. (Составитель программы:Н.А.Ким, Н.И.Мазурова. – Волгоград: Учитель, 2013.- 77 с.)

**Учебник:** «Геометрия 10 - 11» Погорелов А.В– М. «Просвещение», 2013.

1. **Цель изучения учебного предмета.**

 Целью изучения являются: **формирование** представлений о математике, как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики; **развитие** логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности; **овладение** математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни; **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно – технического прогресса.

1. **Образовательные технологии.**

В процессе изучения предмета используются не только традиционные технологии,

методы и формы обучения, но и новые технологии, методы и формы проведения учебных занятий: ИКТ, уровневая дифференциация, технология продуктивного чтения, технология проблемного диалога, здоровье сберегающие технологии.

1. **Требования к результатам освоения учебного предмета.**

 В результате изучения алгебры и начал математического анализа учащиеся должны:

**Знать/понимать:** универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности; сущность понятий алгоритма, математического доказательства, математических формул, вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира;

**Уметь:**  Распознавать на чертежах и моделях пространственные формы, соотносить трёхмерные объекты с их описаниями и изображениями, описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении, анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве. Изображать основные многогранники, выполнять чертежи по условиям задачи. Строить простейшие сечения многогранников. Решать планиметрические и стереометрические задачи на нахождение геометрических величин: длин, углов, площадей. Использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы. Проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.

**Применять** полученные знания и умения для исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе полученных формул и свойств фигур; вычисления объёмов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

1. **Общая трудоёмкость учебного предмета.**

Количество часов в год – 70, количество часов в неделю – 2. Контрольных работ – 5, зачётов – 4.

**6. Основные разделы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Название темы | Кол-во часов |
| 2. | Аксиомы стереометрии и их простейшие следствия | 6 |
| 3. | Параллельность прямых и плоскостей | 17 |
| 4. | Перпендикулярность прямых и плоскостей | 22 |
| 5. | Декартовы координаты и векторы в пространстве | 19 |
| 6. | Заключительное повторение курса геометрии 10 класса | 6 |
|  | Итого  | 70 |

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

**на 2019-2020 учебный год**

1. **Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы школы.**

Учебный предмет Геометрия включён в образовательную область Математика учебного плана школы.

 Рабочая программа по геометрии для 10 класса разработана в соответствии с Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта, федеральным базисным учебным планом. Рабочая программа составлена на основе: **Программы** по геометрии к учебнику 10-11 кл. Автор Атанасян Л.С., В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. (Составитель программы:Н.А.Ким, Н.И.Мазурова. – Волгоград: Учитель, 2013.- 77 с.)

**Учебник:** «Геометрия 10 - 11» Л.С.Атанасян – М. «Просвещение», 2013.

1. **Цель изучения учебного предмета.**

 Целью изучения являются: **формирование** представлений о математике, как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики; **развитие** логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности; **овладение** математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни; **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно – технического прогресса.

1. **Образовательные технологии.**

В процессе изучения предмета используются не только традиционные технологии,

методы и формы обучения, но и новые технологии, методы и формы проведения учебных занятий: ИКТ, уровневая дифференциация, технология продуктивного чтения, технология проблемного диалога, здоровье сберегающие технологии.

1. **Требования к результатам освоения учебного предмета.**

 В результате изучения алгебры и начал математического анализа учащиеся должны:

**Знать/понимать:** универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности; сущность понятий алгоритма, математического доказательства, математических формул, вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира;

**Уметь:**  Распознавать на чертежах и моделях пространственные формы, соотносить трёхмерные объекты с их описаниями и изображениями, описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении, анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве. Изображать основные многогранники, выполнять чертежи по условиям задачи. Строить простейшие сечения многогранников. Решать планиметрические и стереометрические задачи на нахождение геометрических величин: длин, углов, площадей. Использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы. Проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.

**Применять** полученные знания и умения для исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе полученных формул и свойств фигур; вычисления объёмов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

1. **Общая трудоёмкость учебного предмета.**

Количество часов в год – 68, количество часов в неделю – 2. Контрольных работ – 5, зачётов – 4.

**6. Основные разделы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Содержание учебного материала | Кол-во часов |
| 1 | Метод координат и построения | 15 |
| 2 | Цилиндр, конус, шар | 20 |
| 3 | Объёмы тел | 19 |
| 4 | Обобщающее повторение курса геометрии за 11 класс | 14 |
|  | всего | 68 |

**Аннотация к рабочей программе**

**по алгебре 10-11 классы**

**на 2019-2020 учебный год**

  Рабочие программы базового уровня по алгебре и началам математического анализа для среднего общего образования разработаны на основе:

 1. Фундаментального ядра содержания общего образования и в соответствии с требованиями к результатам освоения основной общеобразовательной программы среднего общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования.

2. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 года № 253 об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования с изменениями приказа № 38 от 26 января 2016 года.

3. Рабочих программ. 10-11 классы: учебное пособие для учителей общеобразовательных организаций: базовый и углубленный уровни / сост. Т.А. Бурмистрова.-М.: Просвещение, 2016.

Реализация программы обеспечена учебниками: Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы: учеб.для общеобразовательных организаций: базовый и углубленный уровни/авт. Ш.А. Алимов, Ю.М. Колягин, М.В. Ткачева и др.-М.: Просвещение, 2018, утверждёнными федеральным перечнем учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях. Предмет обеспечивается учебно-методическим комплектом, соответствующим перечню учебного и компьютерного оборудования для оснащения общеобразовательных учреждений и следующим УМК:

1.Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы: учебник для общеобразоват. организаций: базовый и углубленный уровни/Ш.А. Алимов, Ю.М. Колягин, М.В. Ткачева и др.-М.: Просвещение,2016

2.Алгебра и начала математического анализа. Дидактические материалы к учебнику Ш.А. Алимова и других. 10-11 класс: учеб.пособие для общеобразоват. организаций: базовый и углубл. уровни/М.И. Шабунин и др.-М.: Просвещение,2016

3.Алгебра и начала математического анализа. Тематические тесты для 10- 11 класса. Базовый и углубленный уровни./М.В. Ткачева, Н.Е. Федорова-М.: Просвещение, 2016

4.Текстовые задачи по математике:7-11 кл., А.В. Шевкин-М.:Илекса, 2012

5.Вероятность и статистика. 10-11классы. Планирование и практикум: Пособие для учителя /И.Л. Бродский, О.С. Мешавкина: Аркти-2009

6.Математика. Типовые тестовые задания. Под ред. Семенова А.Л., Ященко И.В.-М.: Издательство Экзамен,2019.

Изучение алгебрына ступени среднего (полного) общего образованиянаправлено на достижение следующих целей*:*

· 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: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность 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, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

В результате изучения математики на базовом уровне ученик должен знать/понимать

* значение математической науки для решения задач, воз­никающих в теории и практике; широту и ограничен­ность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
* значение практики и вопросов, возникающих в самой математике, для формирования и развития математиче­ской науки;
* идеи расширения числовых множеств как способа по­строения нового математического аппарата для решения практических задач и внутренних задач математики;
* значение идей, методов и результатов алгебры и матема­тического анализа для построения моделей реальных процессов и ситуаций;
* возможности геометрического языка как средства опи­сания свойств реальных предметов и их взаимного рас­положения;
* универсальный характер законов логики математиче­ских рассуждений, их применимость в различных обла­стях человеческой деятельности;
* различие требований, предъявляемых к доказательст­вам в математике, естественных, социально-экономиче­ских и гуманитарных науках, на практике;
* роль аксиоматики в математике; возможность построе­ния математических теорий на аксиоматической основе; значение аксиоматики для других областей знания и для практики;
* вероятностный характер различных процессов и законо­мерностей окружающего мира.

**Основные разделы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Наименование раздела** | **Количество часов в****примерной программе** | **Количество часов в****рабочей программе** |
|  | 1. **класс**
 |  |  |
| 1. | Повторение | **--** | 7 |
| 2. | Степень с действительным показателем | 11 | 11 |
| 3. | Степенная функция | 13 | 13 |
| 4. | Показательная функция | 10 | 10 |
| 5. | Логарифмическая функция | 15 | 15 |
| 6. | Тригонометрические формулы | 20 | 24 |
| 7. | Тригонометрические уравнения | 15 | 20 |
| 8. | Повторение | 1 | 5 |
|  | Итого за год | 85 | 105 |
|  | **Контрольных работ - 8** |  |  |
|  | **11 класс** |  |  |
| 1. | Повторение |  |  |
| 2. | Тригонометрические функции | 18 | 18 |
| 3. | Производная и её геометрический смысл | 18 | 18 |
| 4. | Применение производной к исследованию функции | 13 | 13 |
| 5. | Производная и интеграл | 10 | 10 |
| 6. | Комбинаторика | 9 | 9 |
| 7. | Элементы теории вероятностей | 7 | 7 |
| 8. | Уравнения и неравенства с двумя переменными | 7 | 7 |
| 9 | Итоговое повторение | 19 | 19 |
|  | Итого за год | 102 | 105 |
|  | **Контрольных работ - 8** |  |  |

**Аннотация к рабочей программе**

**дисциплины «Математика»**

**8-9классы, алгебра**

**Рабочая программа составлена на основе:**

- федерального компонента Государственного стандарта основного общего образования, (приказ Минобразования РФ от 5 марта 2004 г. № 1089);

- обязательного минимума содержания учебных программ (приказ МО РФ от 19.05.98 № 1276), который разработан в соответствии с Законом Российской Федерации ―Об образовании‖ (ст.7);

- обязательного минимума содержания учебных программ, примерной программы основного общего образования;

- максимального объема учебного материала для обучающихся;

- объема часов учебной нагрузки, определенного учебным планом образовательного учреждения.

- «Обязательного минимума содержания основного общего образования по математике» и авторской программы по алгебре Ю. Н. Макарычева, входящей в сборник рабочих программ «Программы общеобразовательных учреждений: Алгебра, 7-9 классы», составитель: Т.А. Бурмистрова «Программы общеобразовательных учреждений: Алгебра , 7-9 классы».- М. Просвещение, 2014.

*Реализация программы обеспечивается УМК:*

- учебниками (включенными в Федеральный перечень):

- «Алгебра. 8 класс» под редакцией С.А. Теляковского, М., «Просвещение», 2015 г

Авторы учебника: Ю.Н.Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б.Суворова;

- контрольно – измерительные материалы к учебнику Ю.Н. Макарычева для 8 класса, М: Мнемозина, Москва «Вако»;

- а также дополнительными пособиями:

1. «Поурочные разработки по алгебре, 8 класс»;

2. «Поурочные разработки по алгебре, 9 класс»;

3. Ю.Н. Макарычев*./* Дидактические материалы по алгебре для 8 класса;

4. Ю.Н. Макарычев*./* Дидактические материалы по алгебре для 9 класса;

5. Тесты алгебра – 7-9 классы, «Дрофа»;

6. Журнал «Математика в школе»

**2 Цель изучения алгебры**

**Целью** изучения курса алгебры в 8 – 9 классах является развитие вычислительных и формально-

оперативных алгебраических умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов (физика, химия и др.), усвоение аппарата уравнений и неравенств как основного средства математического моделирования прикладных задач, осуществление функциональной подготовки школьников. Курс характеризуется повышением теоретического уровня обучения, постепенным усилением роли теоретических обобщений и дедуктивных заключений.

Прикладная направленность курса обеспечивается систематическим обращениям к примерам,

раскрывающим возможности применения математики к изучению действительности и решению

практических задач.

**Задачи:**

Алгебра нацелена 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; овладения навыками дедуктивных

рассуждений. Преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие

воображения, способностей к математическому творчеству.

*Другой* важной задачей изучения алгебры является **получение школьниками конкретных**

**знаний о функциях как важнейшей математической модели** для описания и исследования

разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, периодических и др.) для формирования у школьников представления о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей становятся обязательным

компонентом школьного образования, усиливающим его прикладное и практическое значение.

При изучении этого компонента обогащаются представления о современной картине мира и

методов его исследования, развиваются представления о числе и роли вычислений в человеческой

практике, используются функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей.

**3.На изучение алгебры в 8-9 классах отводится следующее количество учебных часов в неделю:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Класс | Количество часов в неделю | Количество учебных недель в году | Количество часов в году |
| 9 | 3 | 35 | 105 |

**Основные разделы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Раздел (Алгебра)** | **Количество часов в примерной программе** | **Количество часов в рабочей программе** |
| Повторение |  | 6 |
|  Свойства функций. Квадратичная функция | 22 | 21 |
|  Уравнения и неравенства с одной переменной | 14 | 16 |
| Уравнения и неравенства с двумя переменными | 17 | 18 |
| Прогрессии | 15 | 14 |
|  Элементы комбинаторики и теории вероятностей | 13 | 15 |
| Итоговое повторение | 21 | 15 |
| **итого** | **102** | **105** |

**Аннотация к рабочей программе**

**по геометрии9 класс**

**на 2019-2020 учебный год**

**Рабочая программа по алгебре для 7-9 классов составлена на основе:**

* Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по предмету «Геометрия»;
* Примерной программы основного общего образования «Математика». М.: Просвещение, 2014

и полностью обеспечивает достижение результатов, обозначенных в требованиях к результатам обучения, заложенных ФГОС ООО по предмету «Геометрия».

**Для реализации программы используются следующие учебники, дидактические и методические материалы:**

* *Л.С. Атанасян* . Геометрия 7 – 9 . М.: Просвещение .
* *Л.С. Атанасян* . Геометрия 7 – 9 . Методические рекомендации . Пособие дляучителя.
* *Б*.*Г. Зив*. Дидактические материалы.

**Целью изучения предмета** «Геометрия» является :

* **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.

**Место учебного предмета, курса в учебном плане**

Общее количество часов, отводимых на изучение предмета (курса): 206;

 9 класс – 68 часов

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  | 7 класс | 8 класс | 9 класс | **Всего**  |
| Геометрия | 70 | 70 | 66 | **206** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 7 класс | 8 класс | 9 класс | **Всего**  |
| Геометрия | 70 | 70 | 66 | **206** |

**Основные разделы программы по «Геометрии»:**

* «Геометрические фигуры»
* «Измерение геометрических величин»
* «Координаты»
* «Векторы»
* «Геометрия в историческом развитии»

**Основные образовательные технологии.** В процессе изучения дисциплины используется как традиционные (объяснительно-иллюстративные методы), так и инновационные технологии проектного, ситуативно-ролевого обучения, системно-деятельностный подход**.**

**Формы контроля:** контрольные работы*,* устные зачёты*,* проверочныеработы, тестирование*.*

**Структура рабочей программы.** Рабочая программа содержит следующие разделы:

1) планируемые результаты освоения учебного предмета, курса;

2) содержание учебного предмета, курса;

3) тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

**Основные разделы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Раздел (геометрия)** | **Количество часов в примерной программе** | **Количество часов в рабочей программе** |
| Векторы | 12 | 16 |
| Метод координат | 10 | 14 |
| Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов | 14 | 12 |
| Длина окружности и площадь круга | 14 | 15 |
| Движение | 8 | 5 |
| Повторение курса планиметрии | 10 | 8 |
| итого | 68 | 70 |