

Рабочая программа – нормативный документ образовательного учреждения, определяющий объем, порядок, содержание изучения учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), требования к уровню подготовки обучающихся в соответствии с примерными программами, в условиях конкретной образовательной организации.

Рабочие программы учебных дисциплин разрабатываются на основании **школьного Положения «Положение о рабочей программе»**. Положение определяет структуру, порядок разработки и утверждения рабочей программы учебного предмета, курса, дисциплины (модуля).

Каждая рабочая программа включает разделы: пояснительную записку, тематический план, основное содержание тем учебного курса, требования к уровню подготовки обучающихся, критерии и нормы оценки знаний обучающихся, список литературы.

В 2016-2017 учебном году учебный процесс реализуется на основании следующих рабочих программ по дисциплинам:

Аннотация к рабочей программе дисциплины «(предмет)»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы.

Рабочая программа по (предмет) для ____ классов составлена на основе **федерального компонента государственного стандарта (начального, основного, среднего)** общего образования, авторской программы для общеобразовательных учреждений **«(название учебника)»** под редакцией (далее составители, авторы учебника).

2. Цель изучения дисциплины

3. Структура дисциплины

5 класс

(разделы)

4. Основные образовательные технологии

5. Требования к результатам освоения дисциплины

6. Общая трудоемкость дисциплины

7. Формы контроля

(Например, контрольные работы (тесты с вариантом выбора ответа, тесты с краткой записью ответа), контрольные, проверочные, словарные диктанты, контрольные диктанты с грамматическим заданием, изложения, сочинения).

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Математика»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы.

Рабочая программа по математике для 5-6 классов составлена в соответствии с положениями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования второго поколения, на основе:

- примерной Программы основного общего образования по математике (Сборник нормативных документов. Математика. М.: Дрофа, 2004);
- Программы для общеобразовательных школ, лицеев и гимназий. Математика (составители: Г. М. Кузнецова, Н. Г. Миндюк. М.: Дрофа, 2002).
- Образовательной программы МБОУ «Арылахская АСОШ» на 2016-2017 уч.г.
- Положения об учебной рабочей программе педагога в МБОУ «Арылахская АСОШ им.Л.Попова»
- Учебников «Математика. 5 класс (6 класс)». / Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд. – М. : Мнемозина, 2013.

2. Цель изучения дисциплины

Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих целей:

1) в направлении личностного развития

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;

2) 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;

3) в предметном направлении

овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

3. Структура дисциплины

5 класс

Натуральные числа и шкалы. Сложение и вычитание натуральных чисел. Умножение и деление натуральных чисел. Площади и объемы.

Обыкновенные дроби. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей. Умножение и деление десятичных дробей. Инструменты для вычислений и измерений.

6 класс

Делимость чисел. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Умножение и деление обыкновенных дробей. Отношения и пропорции.

Положительные и отрицательные числа. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. Решение уравнений. Координаты на плоскости.

4. Основные образовательные технологии

Технология разноуровневого обучения. Технология КСО

5. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения курса математики в 5-6 классах учащиеся должны **знать/понимать:**

- как используются математические формулы и уравнения при решении математических и практических задач;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия;

уметь:

- выполнять устно действия сложения и вычитания двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, сложение и вычитание обыкновенных дробей с однозначным числителем и знаменателем;
- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты в виде дроби и дробь в виде процентов;
- находить значение числовых выражений;
- округлять натуральные числа и десятичные дроби, находить приближенные значения с недостатком и с избытком;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- решать текстовые задачи арифметическим способом, включая задачи, связанные с дробями и процентами.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- для решения несложных практических задач, в том числе с использованием справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- для устной прикидки и оценки результатов вычислений; проверки результатов вычислений с использованием различных приемов.

6. Общая трудоемкость дисциплины

Количество часов по плану: в 5 классе всего – 171ч., в неделю – 5ч.;

в 6 классе всего – 173ч., в неделю – 5ч.

7. Формы контроля

Тематические и административные контрольные работы. Тесты с вариантом выбора ответа, тесты с краткой записью ответа. Проверочные и самостоятельные работы. Наблюдение. Работа по карточке.

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Геометрия»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы.

Рабочая программа по геометрии для 10-11 классов составлена в соответствии с положениями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования второго поколения, на основе:

- примерной Программы среднего (полного) общего образования по математике (Сборник нормативных документов. Математика. М.: Дрофа, 2004);
- Программы для общеобразовательных школ, лицеев и гимназий. Математика (составители: Г. М. Кузнецова, Н. Г. Миндюк. М.: Дрофа, 2002).
- Образовательной программы МБОУ «Арылахская АСОШ» на 2016-2017 уч.г.
- Положения об учебной рабочей программе педагога в МБОУ «Арылахская АСОШ им.Л.Попова»
- Учебника Геометрия. : учеб. для 10–11 кл. общеобразоват. учреждений / А. В. Погорелов. – М. : Просвещение, 2014.

2. Цель изучения дисциплины

Изучение математики в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих **целей**:

- 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 обучения в высшей школе по соответствующей специальности, в будущей профессиональной деятельности;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- воспитание средствами математики культуры личности; отношения к математике как части общечеловеческой культуры; знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимания значимости математики для общественного прогресса.

3. Структура дисциплины

10 класс

Аксиомы стереометрии и их простейшие следствия. Параллельность прямых и плоскостей. Перпендикулярность прямых и плоскостей. Декартовы координаты и векторы в пространстве.

11 класс

Многогранники. Тела вращения. Объемы многогранников. Объемы и поверхности тел вращения.

4. Основные образовательные технологии

Технология разноуровневого обучения. Технология КСО

5. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение геометрии в старшей школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

в личностном направлении:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной;

эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического;

осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

в метапредметном направлении

умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

умение использовать средства ИКТ в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

в предметном направлении

сформированность представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;

сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;

владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

сформированность умений распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, 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 и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач; строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды; решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы; проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач;

владение навыками использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни:

для исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;

вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

6. Общая трудоемкость дисциплины

Количество часов по плану: в 10 классе всего – 67ч., в неделю – 2ч.;

в 11 классе всего – 68ч., в неделю – 2ч.

7. Формы контроля

Тематические и административные контрольные работы. Тесты с вариантом выбора ответа, тесты с краткой записью ответа. Проверочные и самостоятельные работы.

Наблюдение. Работа по карточке.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Алгебра и начала математического анализа»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы.

Рабочая программа по алгебре и началам математического анализа для 10-11 классов составлена в соответствии с положениями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования второго поколения, на основе:

- примерной Программы основного среднего (полного) образования по математике (Сборник нормативных документов. Математика. М.: Дрофа, 2004);
- Программы для общеобразовательных школ, лицеев и гимназий. Математика (составители: Г. М. Кузнецова, Н. Г. Миндюк. М.: Дрофа, 2002).
- Образовательной программы МБОУ «Арылахская АСОШ» на 2016-2017 уч.г.
- Положения об учебной рабочей программе педагога в МБОУ «Арылахская АСОШ им.Л.Попова»
- Учебника (для 10 кл.) Алгебра и начала анализа 10 – 11 класс, авторы: Ш.А. Алимов, Ю.М. Колягин, Ю.В. Сидоров, Н.Е. Фёдорова, М.И. Шабунин. Издательство «Просвещение», 2011 год.
- Учебника (для 11 кл.) Алгебра и начала математического анализа. 10 – 11 классы: учеб. для общеобразовательных учреждений /[А.Н. Колмогоров, А.М. Абрамов, Ю.П. Дуницын и др.]; под редакцией А.Н. Колмогорова – М.: Просвещение, 2012;

2. Цель изучения дисциплины

Изучение математики в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих **целей**:

- 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 обучения в высшей школе по соответствующей специальности, в будущей профессиональной деятельности;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- воспитание средствами математики культуры личности; отношения к математике как части общечеловеческой культуры; знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимания значимости математики для общественного прогресса.

3. Структура дисциплины

10 класс

Действительные числа. Степенная функция. Показательная функция. Логарифмическая функция. Тригонометрические формулы. Тригонометрические уравнения.

Тригонометрические функции

11 класс

Первообразная и интеграл. Показательная и логарифмическая функции. Итоговое повторение курса алгебры и начал математического анализа.

4. Основные образовательные технологии

Технология разноуровневого обучения. Технология КСО

5. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения алгебры и начал математического анализа на базовом уровне ученик должен знать/понимать

Алгебра

уметь

выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;

проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;

вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;

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, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства;

Функции и графики

уметь

определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;

строить графики изученных функций;

описывать по графику и в простейших случаях по формуле поведение и свойства функций;

исследовать и строить графики функций используя методы математического анализа;

вычислять площади криволинейной трапеции;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков;

Уравнения и неравенства

уметь

решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, простейшие иррациональные и тригонометрические уравнения, их системы;

составлять уравнения и неравенства по условию задачи;

изображать на координатной плоскости множества решений простейших уравнений и их систем;

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

6. Общая трудоемкость дисциплины

Рабочая программа реализуется:

в 10 классе

- на уроках (всего 68 часов. – 2ч в неделю);

- на занятиях курса «Решение задач повышенной трудности» (всего 34 часа – 1ч в неделю из КОУ);

- на консультациях (всего 34 часа – 1ч в неделю).

в 11 классе

- на уроках (всего 67 часов. – 2ч в неделю);

- на занятиях курса «Решение задач повышенной трудности» (всего 34 часа – 1ч в неделю из КОУ)

- на консультациях (всего 32 часа – 1ч в неделю).

7. Формы контроля

Тематические и административные контрольные работы. Тестирование. Проверочные и самостоятельные работы. Наблюдение. Работа по карточке.

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Чудесная математика (с агрокомпонентами)»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы.

Рабочая программа учебного курса «Чудесная математика (с агрокомпонентами)» для 5 класса составлена в соответствии с положениями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования второго поколения, на основе:

- примерной Программы основного общего образования по математике (Сборник нормативных документов. Математика. М.: Дрофа, 2004);
- Программы для общеобразовательных школ, лицеев и гимназий. Математика (составители: Г. М. Кузнецова, Н. Г. Миндюк. М.: Дрофа, 2002).
- Образовательной программы МБОУ «Арылахская АСОШ» на 2016-2017 уч.г.
- Положения об учебной рабочей программе педагога в МБОУ «Арылахская АСОШ им.Л.Попова»
- Учебника «Математика. 5 класс (6 класс)». / Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд. – М. : Мнемозина, 2013.
- Учеб. пособия «Математика: Задачи на смекалку» / Шарыгин И. Ф., Шевкин А. В. – М.: Просвещение, 2008.

2. Цель изучения дисциплины

Формирование у учащихся устойчивого интереса к предмету, выявление и развитие их математических способностей, подготовка к изучению предмета в старших классах, ориентация на профессии, существенно связанные с математикой.

3. Структура дисциплины

Задачи на составление выражений, логические задачи, задачи-шутки. Головоломки. Числовые ребусы. Закономерности. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Односторонняя поверхность. Четность. Римская нумерация. Якутские меры длины, массы и времени. Себестоимость молока. Углы. Египетский треугольник. Геометрия в пространстве. Модели многогранников.

4. Основные образовательные технологии

Технология системно-деятельностного подхода. Технология КСО.

5. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения курса «Чудесная математика (с агрокомпонентами)» учащиеся должны

знать/понимать:

- как используются математические формулы и уравнения при решении математических и практических задач;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия;

уметь:

- решать нестандартные задачи; составлять выражения с заданными числами, расставляя скобки, знаки действий; решать головоломки с числами и геометрическими фигурами, числовые ребусы, задачи, используя свойства четных и нечетных чисел;
- составлять заданную фигуру из разрезанных частей другой фигуры;
- вычислять площади параллелограмма, треугольника, трапеции, используя разрезания и составляя из частей исходной фигуры прямоугольник.
- применять якутские меры для измерения длин, переводить величины, выраженные в якутской мере в привычную для ученика систему мер.
- записывать числа римскими цифрами, читать числа, записанные римскими цифрами.
- определять по виду острые, тупые, прямые углы, по заданному виду строить их, изготавливать их модели из бумаги, строить биссектрису угла на моделях сгибанием.

- изготавливать модели куба, параллелепипеда, призмы
- решать задачи на нахождение угла треугольника;
- решать задачи на применение теоремы Пифагора, в том числе и практическую.

овладеть понятиями себестоимости молока, закупочной цены, субсидии, простейшим методом расчета себестоимости молока.

6. Общая трудоемкость дисциплины

Количество часов по плану: всего – 33 ч., в неделю – 1 ч.;

7. Формы контроля

Практические работы. Наблюдение.