

Аннотация к рабочим программам по математике и алгебре 5-11 классы

Программы по математике:

Нормативными документами для составления рабочих программ 5-6 классов являются:

Рабочая программа по математике для обучающихся 5 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учётом и современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся. В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации.

5 класс

Рабочая программа по математике для 5 класса разработана на основе примерной программы по математике основного общего образования.

В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации. В эпоху цифровой трансформации всех сфер человеческой деятельности невозможно стать образованным современным человеком без базовой математической подготовки. Уже в школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а после школы реальной необходимостью становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической.

Это обусловлено тем, что в наши дни растёт число профессий, связанных с непосредственным применением математики: и в сфере экономики, и в бизнесе, и в технологических областях, и даже в гуманитарных сферах. Таким образом, круг школьников, для которых математика может стать значимым предметом, расширяется.

Общая характеристика учебного предмета

Обучение математике даёт возможность развивать у обучающихся точную, рациональную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые, символические, графические средства для выражения суждений и наглядного их представления. Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методах математики, их отличий от методов других естественных и гуманитарных наук, об особенностях

применения математики для решения научных и прикладных задач. Таким образом, математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека.

Изучение математики также способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

Цели обучения

Приоритетными целями обучения математике в 5 классе являются:

— продолжение формирования основных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;

— развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, интереса к изучению математики;

— подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира;

— формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические объекты в реальных жизненных ситуациях, применять освоенные умения для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать полученные результаты и оценивать их на соответствие практической ситуации.

Место учебного предмета «Математика» в учебном плане

Согласно учебному плану в 5 классе изучается интегрированный предмет «Математика», который включает арифметический материал и наглядную геометрию, а также пропедевтические сведения из алгебры. Учебный план на изучение математики в 5 классе отводит не менее 5 учебных часов в неделю, всего 170 учебных часов.

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса

1. Мерзляк А.Г. Математика. 5 класс. Учебник.: - М.: Вентана-Граф, 2016
2. Буцко Е.В. Математика. 5 класс. Методическое пособие — М.: Вентана-Граф, 2019

В рабочей программе учителем определён тематический план, способы работы и контроля по формированию УУД, критерии оценивания учащихся за письменную и устную работу на уроке, составлен развёрнутый календарно-тематический план, намечены ожидаемые результаты работы с т.зр формирования УУД.

6 класс:

Рабочая программа по математике для 6 класса разработана на основе примерной программы по математике основного общего образования.

В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации. В эпоху цифровой трансформации всех сфер человеческой деятельности невозможно стать образованным современным человеком без базовой математической подготовки. Уже в школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а после школы реальной необходимостью становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической.

Это обусловлено тем, что в наши дни растёт число профессий, связанных с непосредственным применением математики: и в сфере экономики, и в бизнесе, и в технологических областях, и даже в гуманитарных сферах. Таким образом, круг школьников, для которых математика может стать значимым предметом, расширяется.

Общая характеристика учебного предмета

Обучение математике даёт возможность развивать у обучающихся точную, рациональную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые, символические, графические средства для выражения суждений и наглядного их представления. Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методах математики, их отличий от методов других естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач. Таким образом, математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека.

Изучение математики также способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

Цели обучения

Приоритетными целями обучения математике в 6 классе являются:

- продолжение формирования основных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, интереса к изучению математики;
- подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира;

— формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические объекты в реальных жизненных ситуациях, применять освоенные умения для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать полученные результаты и оценивать их на соответствие практической ситуации.

Место учебного предмета «Математика» в учебном плане

Согласно учебному плану в 6 классе изучается интегрированный предмет «Математика», который включает арифметический материал и наглядную геометрию, а также пропедевтические сведения из алгебры. Учебный план на изучение математики в 6 классе отводит не менее 5 учебных часов в неделю, всего 170 учебных часов.

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса

1. Мерзляк А.Г. Математика. 6 класс. Учебник. — М.: Вентана-Граф, 2015
2. Математика. 6 класс. Методическое пособие — М.: Вентана-Граф, 2019

В рабочей программе учителем определён тематический план, способы работы и контроля по формированию УУД, критерии оценивания учащихся за письменную и устную работу на уроке, составлен развёрнутый календарно-тематический план, намечены ожидаемые результаты работы с т.зр формирования УУД

Программы по алгебре:

Нормативными документами для составления рабочих программ 7-9 классов по алгебре являются:

Рабочая программа по алгебре для обучающихся 7-9 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учётом и современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся. В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации.

Цели программы и планируемые результаты.

Обучение алгебры и начал анализа направлено на достижение следующих целей:

в направлении личностного развития:

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
 - формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению; готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
 - освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах;
 - формирование коммуникативной компетентности в сотрудничестве с младшими детьми, сверстниками и взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- в метапредметном направлении:
- умение самостоятельно определять цели и задачи обучения, развивать мотивы и интересы познавательной деятельности;
 - умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности;
 - владение основами самоконтроля, самооценки, принятия осознанного выбора в математической учебной деятельности;
 - умение создавать, применять знаки и символы;
 - смысловое чтение;
 - владение устной и письменной речью;
 - формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- в предметном направлении:
- формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;
 - развитие умений работать с учебным математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений;
 - развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных и инструментальных вычислений;
 - овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений и систем уравнений, неравенств; умение моделировать реальные ситуации языком алгебры;
 - овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения математических задач, описания и анализа реальных зависимостей.

7 класс:

Рабочая программа по алгебре для 7 класса разработана на основе примерной программы для общеобразовательных учреждений по математике 5-11

классы к учебному комплексу для 5-11 классов (составители: Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С., Буцко Е.В. – М.: Вентана-Граф, 2020).

Место предмета в учебном плане

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и показывает распределение учебных часов по разделам курса. Рабочая программа по алгебре для 7 класса рассчитана на 136 часов из расчёта 4 часа в неделю.

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса

1. А.Г. Мерзляк Алгебра 7 класс Москва. Просвещение, 2021 г.
2. А.Г. Мерзляк Алгебра. Методическое пособие. Москва. Вентана-Граф, 2019г.

В рабочей программе учителем определён тематический план, формы и приёмы работы и контроля по формированию УУД, критерии оценивания учащихся за письменную и устную работу на уроке, составлен развёрнутый календарно-тематический план.

8 класс:

Рабочая программа по алгебре для 8 класса разработана на основе примерной программы для общеобразовательных учреждений по математике 5-11 классы к учебному комплексу для 5-11 классов (составители: Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С., Буцко Е.В. – М.: Вентана-Граф, 2020).

Место предмета в учебном плане

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и показывает распределение учебных часов по разделам курса. Рабочая программа по алгебре для 8 класса рассчитана на 136 часов из расчёта 4 часа в неделю.

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса

1. А.Г. Мерзляк Алгебра 8 класс Москва. Просвещение, 2022 г.
2. Е.В. Буцко Алгебра. Методическое пособие. Москва. Вентана-Граф, 2016

В рабочей программе учителем определён тематический план, формы и приёмы работы и контроля по формированию УУД, критерии оценивания учащихся за письменную и устную работу на уроке, составлен развёрнутый календарно-тематический план.

9 класс:

Рабочая программа по алгебре для 9 класса разработана на основе примерной программы для общеобразовательных учреждений по алгебре 7-9

классы к учебному комплексу для 7-9 классов (составитель Бурмистрова Т.А. – М.: Просвещение, 2018).

Место предмета в учебном плане

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и показывает распределение учебных часов по разделам курса. Рабочая программа по алгебре для 9 класса рассчитана на 136 часов из расчёта 4 часа в неделю.

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса

1. Ю.М. Колягин. Алгебра 9 класс. Учебник. Москва. Просвещение, 2016
2. Ю.М. Колягин Алгебра. Методические рекомендации. Москва.

Просвещение, 2017

В рабочей программе учителем определён тематический план, формы и приёмы работы и контроля по формированию УУД, критерии оценивания учащихся за письменную и устную работу на уроке, составлен развёрнутый календарно-тематический план.

10 класс:

Рабочая программа по математике для 10 класса разработана на основе:

- примерной программы для общеобразовательных учреждений по алгебре и началам анализа 10-11 классы к учебному комплексу для 10-11 классов (составитель Бурмистрова – М.: Просвещение, 2018);
- примерной программы для общеобразовательных учреждений по геометрии 10-11 классы к учебному комплексу для 10-11 классов (составитель Бурмистрова – М.: Просвещение, 2020);

Место предмета в учебном плане школы.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и показывает распределение учебных часов по разделам курса. Рабочая программа по алгебре для 10 класса рассчитана на 238 часов из расчёта 7 часов в неделю.

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса

1. Ю.М. Колягин. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс. Учебник, - М.: Просвещение, 2018.
2. Фёдорова Н. Е. Алгебра и начала математического анализа. Методические рекомендации. 10 класс. Пособие для учителей, - М.: Просвещение, 2015.
3. Л.С. Атанасян. Геометрия. 10 – 11 классы. Учебник, - М.: Просвещение, 2016-2018
4. Саакян С. М. Геометрия. Поурочные разработки. 10—11 классы. Учеб. пособие для общеобразоват. организаций, - М.: Просвещение, 2017.

В рабочей программе учителем описано содержание программы, определён тематический план, формы и приёмы работы и контроля по формированию УУД, критерии оценивания учащихся за письменную и устную работу на уроке, составлен развёрнутый календарно-тематический план.

11 класс:

Рабочая программа по математике для 11 класса разработана на основе:

- примерной программы для общеобразовательных учреждений по алгебре и началам анализа 10-11 классы к учебному комплексу для 10-11 классов (составитель Бурмистрова – М.: Просвещение, 2018);
- примерной программы для общеобразовательных учреждений по геометрии 10-11 классы к учебному комплексу для 10-11 классов (составитель Бурмистрова – М.: Просвещение, 2020);

Место предмета в учебном плане школы.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и показывает распределение учебных часов по разделам курса. Рабочая программа по алгебре для 11 класса рассчитана на 238 часов из расчёта 7 часов в неделю.

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса

5. Ю.М. Колягин. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс. Учебник, - М.: Просвещение, 2019.

6. Фёдорова Н. Е. Изучение алгебры и начал математического анализа в 11 классе: кн. для учителя, - М.: Просвещение, 2009.

7. Л.С. Атанасян. Геометрия. 10 – 11 классы. Учебник, - М.: Просвещение, 2016-2018

8. Саакян С. М. Геометрия. Поурочные разработки. 10—11 классы. Учеб. пособие для общеобразоват. организаций, - М.: Просвещение, 2017.

В рабочей программе учителем описано содержание программы, определён тематический план, формы и приёмы работы и контроля по формированию УУД, критерии оценивания учащихся за письменную и устную работу на уроке, составлен развёрнутый календарно-тематический план.