

Математика 5 класс

Рабочая программа на уровне основного общего образования по математике предназначена для 5 класса, разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 г. № 287, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 05.07.2021 г., рег. № 64101) (далее - ФГОСООО), Примерной рабочей программы основного общего образования по учебным предметам, одобренных решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, на основе учебного плана МКОУ «Гремучинская школа №19» с учётом распределённых по классам проверяемых требований к результатам освоения Основной образовательной программы основного общего образования, с использованием федерального онлайн-конструктора. Рабочая программа по учебному предмету ориентирована на современные тенденции в школьном образовании и активные методики обучения. Данная программа позволит учителю реализовать в процессе преподавания предмета современные подходы к достижению личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, сформулированных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования.

Изучение курса математики по данной теме реализуется на основе учебника Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Александрова Л.А., Шварцбурд С.И., Математика, 5 класс, АО "Издательство "Мнемозина", 2019 г.

Цели изучения учебного предмета математика:

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.

Задачи учебного предмета математика:

- овладеть системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучении смежных дисциплин;
- способствовать интеллектуальному развитию, формировать качества, необходимые человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственные математической деятельности: ясности и точности мысли, интуиции, логического мышления, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формировать представления об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средствах моделирования явлений и процессов;
- воспитывать культуру личности, отношение математики как части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Рабочая программа по математике для 5 класса составлена с учетом планируемых результатов освоения учебного предмета и его основного содержания.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА "МАТЕМАТИКА"

Рабочая программа по математике для обучающихся 5 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учётом 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.

Основные линии содержания курса математики в 5 классе — арифметическая и геометрическая, которые развиваются параллельно, каждая в соответствии с собственной логикой,

однако, не независимо одна от другой, а в тесном контакте и взаимодействии. Также в курсе происходит знакомство с элементами алгебры и описательной статистики. Изучение арифметического материала начинается со систематизации и развития знаний о натуральных числах, полученных в начальной школе. При этом совершенствование вычислительной техники и формирование новых теоретических знаний сочетается с развитием вычислительной культуры, в частности с обучением простейшим приемам прикидки и оценки результатов вычислений.

Другой крупный блок в содержании арифметической линии — это дроби. Начало изучения обыкновенных и десятичных дробей отнесено к 5 классу. Это первый этап в освоении дробей, когда происходит знакомство с основными идеями, понятиями темы. При этом рассмотрение обыкновенных дробей в полном объеме предшествует изучению десятичных дробей, что целесообразно с точки зрения логики изложения числовой линии, когда правила действий с десятичными дробями можно обосновать уже известными алгоритмами выполнения действий с обыкновенными дробями. Знакомство с десятичными дробями расширит возможности для понимания обучающимися прикладного применения новой записи при изучении других предметов и при практическом использовании.

При обучении решению текстовых задач в 5 классе используются арифметические приемы решения. Текстовые задачи, решаемые при отработке вычислительных навыков в 5 классе, рассматриваются задачи следующих видов: задачи на движение, на части, на покупки, на работу и производительность, на проценты, на отношения и пропорции. Кроме того, обучающиеся знакомятся с приемами решения задач перебором возможных вариантов, учатся работать с информацией, представленной в форме таблиц или диаграмм.

В Примерной рабочей программе предусмотрено формирование пропедевтических алгебраических представлений. Буква как символ некоторого числа в зависимости от математического контекста вводится постепенно. Буквенная символика широко используется прежде всего для записи общих утверждений и предложений, формул, в частности для вычисления геометрических величин, в качестве «заместителя» числа.

В курсе «Математики» 5 класса представлена наглядная геометрия, направленная на развитие образного мышления, пространственного воображения, изобразительных умений. Это важный этап в изучении геометрии, который осуществляется на наглядно-практическом уровне, опирается на наглядно-образное мышление обучающихся.

Большая роль отводится практической деятельности, опыту, эксперименту, моделированию. Обучающиеся знакомятся с геометрическими фигурами на плоскости и в пространстве, с их простейшими конфигурациями, учатся изображать их на нелинованной и клетчатой бумаге, рассматривают их простейшие свойства. В процессе изучения наглядной геометрии знания, полученные обучающимися в начальной школе, систематизируются и расширяются.

МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА 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.

Математика 6 класс

Рабочая программа по математике предназначена для 6 класса, разработана на основе ФГОС ООО по математике, авторской программы по математике для общеобразовательных учреждений и учебного плана МКОУ «Гремучинская школа № 19».

Программа рассчитана на 5 часа в неделю, всего 170 часов (34 недели).

Изучение курса математики по данной теме реализуется на основе учебника Виленкина Н.Я. Математика: учебник для общеобразовательных организаций: в 2 ч. / Н.Я.Виленкин, В.И.Жохов, А.С.Чесноков, С.И.Шварцбурд – 38-е изд., стер. – М.: Мнемозина, 2020 – 168 стр.

Целью изучения математики в 6 классе является систематическое развитие понятия числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над натуральными числами, десятичными дробями, обыкновенными дробями, переводить практические задачи на язык математики, подготовка учащихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии.

Задачи:

В направлении личностного развития:

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- 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;

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.

Рабочая программа по математике для 6 класса составлена с учетом планируемых результатов освоения учебного предмета и его основного содержания.

Алгебра 7 класс

Рабочая программа по алгебре предназначена для 7 класса, разработана на основе ФГОС ООО по алгебре, авторской программы по алгебре для общеобразовательных учреждений и учебного плана МКОУ «Гремучинская школа № 19».

Программа рассчитана на 3 часа в неделю, всего 102 часов (34 недели).

Изучение курса алгебры по данной теме реализуется на основе учебника «Алгебра. 7 класс» авторов Ю.Н.Макарычева, Н.Д.Миндюк, К.И.Нешкова, С.Б.Суворовой

Цели

Одной из основных целей изучения алгебры является развитие мышления, прежде всего формирование абстрактного мышления.

Задачи учебного предмета:

С учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования проектирование, организация и оценка результатов образования осуществляется на основе системно - деятельностного подхода, который обеспечивает:

- формирование готовности обучающихся к саморазвитию и непрерывному образованию;
- проектирование и конструирование развивающей образовательной среды образовательного учреждения;
- активную учебно-познавательную деятельность обучающихся;
- построение образовательного процесса с учетом индивидуальных, возрастных, психологических, физиологических, особенностей здоровья обучающихся.

Рабочая программа по алгебре для 7 класса составлена с учетом планируемых результатов освоения учебного предмета и его основного содержания.

Геометрия 7 класс

Рабочая программа по геометрии предназначена для 7 класса, разработана на основе ФГОС ООО по геометрии, авторской программы по геометрии для общеобразовательных учреждений и учебного плана МКОУ «Гремучинская школа № 19».

Программа рассчитана на 68 часов в год, 2 часа в неделю.

Изучение курса геометрии по данной теме реализуется на основе учебника: Учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений *Погорелов, А. В.* Геометрия. 7-9 классы : учеб. для учащихся общеобразоват. учреждений / А. В. Погорелов. – М. : Просвещение, 2019г.

Цель содержания курса «**Геометрия**» — развить у учащихся пространственное воображение и логическое мышление путем систематического изучения свойств геометрических фигур на плоскости и в пространстве и применения этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера. Существенная роль при этом отводится развитию геометрической интуиции. Сочетание наглядности со строгостью является неотъемлемой частью геометрических знаний

Задачи:

- осознать*, что геометрические формы являются идеализированными образами реальных объектов;
- научиться* использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
- получить* представления о некоторых областях применения геометрии в быту, науке, технике, искусстве;
- усвоить* систематизированные сведения о плоских фигурах и основных геометрических отношениях;
- приобрести* опыт дедуктивных рассуждений: уметь доказывать основные теоремы курса, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- научиться* решать задачи на доказательство, вычисление и построение;
- овладеть* набором эвристик, часто применяемых при решении планиметрических задач на вычисление и доказательство (выделение ключевой фигуры, стандартное дополнительное построение, геометрическое место точек и т. п.);
- приобрести* опыт применения аналитического аппарата (алгебраические уравнения и др.) для решения геометрических задач

Рабочая программа по геометрии для 7 класса составлена с учетом планируемых результатов освоения учебного предмета и его основного содержания.

Алгебра 8 класс

Рабочая программа по алгебре предназначена для 8 класса, разработана на основе ФГОС ООО по алгебре, примерной программы по алгебре для общеобразовательных учреждений и учебного плана МКОУ «Гремучинская школа № 19».

Программа рассчитана на 105 часа в год, 3 часа в неделю. (35 часов)

Изучение курса алгебры по данной теме реализуется на основе учебника Алгебра: .Алгебра: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова

Цели учебного предмета:

- 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.

Задачи учебного предмета:

- формирование готовности обучающихся к саморазвитию и непрерывному образованию;
- проектирование и конструирование развивающей образовательной среды образовательного учреждения;
- активную учебно-познавательную деятельность обучающихся;

- построение образовательного процесса с учетом индивидуальных, возрастных, психологических, физиологических, особенностей здоровья обучающихся

Рабочая программа по алгебре для 8 класса составлена с учетом планируемых результатов освоения учебного предмета и его основного содержания.

Геометрия 8 класс

Рабочая программа по геометрии предназначена для 8 класса, разработана на основе ФГОС ООО по геометрии, авторской программы по геометрии для общеобразовательных учреждений и учебного плана МКОУ «Гремучинская школа № 19».

Программа рассчитана на 70 часов в год, 2 часа в неделю. (35 недель)

Изучение курса геометрии по данной теме реализуется на основе учебника *Атанасян Л.С. Геометрия. 7-9 классы : учеб. для учащихся общеобразоват. учреждений / Л.С.Атанасян и др., - 12-е изд. – М. : Просвещение 2021. – 383 стр.*

Целью изучения курса геометрии является систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости, развитие логического мышления и подготовка аппарата, необходимого для изучения смежных дисциплин и курса стереометрии в старших классах.

Задачи:

- *осознать*, что геометрические формы являются идеализированными образами реальных объектов;
- *научиться* использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
- *получить* представления о некоторых областях применения геометрии в быту, науке, технике, искусстве;
- *усвоить* систематизированные сведения о плоских фигурах и основных геометрических отношениях;
- *приобрести* опыт дедуктивных рассуждений: уметь доказывать основные теоремы курса, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- *научиться* решать задачи на доказательство, вычисление и построение;
- *овладеть* набором эвристик, часто применяемых при решении планиметрических задач на вычисление и доказательство (выделение ключевой фигуры, стандартное дополнительное построение, геометрическое место точек и т. п.);
- *приобрести* опыт применения аналитического аппарата (алгебраические уравнения и др.) для решения геометрических задач.

Рабочая программа по геометрии для 8 класса составлена с учетом планируемых результатов освоения учебного предмета и его основного содержания.

Алгебра 9 класс

Рабочая программа по алгебре предназначена для 9 класса, разработана на основе ФГОС ООО по алгебре, примерной программы по алгебре для общеобразовательных учреждений и учебного плана МКОУ «Гремучинская школа № 19».

Программа рассчитана на 102 часа в год, 3 часа в неделю.

Изучение курса алгебры по данной теме реализуется на основе учебника *Алгебра: 9 класс: учебник / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир; под ред. В. Е. Подольского. – 4 – е изд., стереотип. – М.: Вентана – Граф, 2020.*

Цели учебного предмета::

- 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.

Задачи учебного предмета:

С учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования проектирование, организация и оценка результатов образования осуществляется на основе системно - деятельностного подхода, который обеспечивает:

- формирование готовности обучающихся к саморазвитию и непрерывному образованию;
- проектирование и конструирование развивающей образовательной среды образовательного учреждения;
- активную учебно-познавательную деятельность обучающихся;
- построение образовательного процесса с учетом индивидуальных, возрастных, психологических, физиологических, особенностей здоровья обучающихся

Рабочая программа по алгебре для 9 класса составлена с учетом планируемых результатов освоения учебного предмета и его основного содержания.

Геометрия 9 класс

Рабочая программа по геометрии предназначена для 9 класса, разработана на основе ФГОС ООО по геометрии, авторской программы по геометрии для общеобразовательных учреждений и учебного плана МКОУ «Гремучинская школа № 19».

Программа рассчитана на 68 часов в год, 2 часа в неделю.

Изучение курса геометрии по данной теме реализуется на основе учебника: Учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений, А. В. Геометрия. 7-9 классы : учеб. для учащихся общеобразоват. учреждений / А. В. Погорелов. – 3 – е изд. – М. : Просвещение, 2015г.

Целью изучения курса геометрии является систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости, развитие логического мышления и подготовка аппарата, необходимого для изучения смежных дисциплин и курса стереометрии в старших классах.

Задачи:

- *осознать*, что геометрические формы являются идеализированными образами реальных объектов;
- *научиться* использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
- *получить* представления о некоторых областях применения геометрии в быту, науке, технике, искусстве;
- *усвоить* систематизированные сведения о плоских фигурах и основных геометрических отношениях;
- *приобрести* опыт дедуктивных рассуждений: уметь доказывать основные теоремы курса, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- *научиться* решать задачи на доказательство, вычисление и построение;
- *овладеть* набором эвристик, часто применяемых при решении планиметрических задач на вычисление и доказательство (выделение ключевой фигуры, стандартное дополнительное построение, геометрическое место точек и т. п.);
- *приобрести* опыт применения аналитического аппарата (алгебраические уравнения и др.) для решения геометрических задач.

Рабочая программа по геометрии для 9 класса составлена с учетом планируемых результатов освоения учебного предмета и его основного содержания