**Аннотация к программе по математике в 6 классе**

**2021-2022 учебный гг.**

**I.Рабочая программа по математике составлена на основе следующих нормативных документов и методических материалов:**

1. Фундаментальное ядро содержания общего образования / под. ред. В.В.Козлова, А.М.Кондакова. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2010. – 59 с. – (Стандарты второго поколения).
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования / М-во образования и науки Рос. Федерации. – М.: Просвщение, 2011. – 48 с. – (Стандарты второго поколения).
3. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа / Сост. Е.С.Савинов. – М.: Просвещение, 2011. –342 с. – (Стандарты второго поколения).
4. Примерные программы по учебным предметам. Математика. 5-9 классы: проект. – 3-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2012. – 64 с. – (Стандарты второго поколения).
5. Математика. Сборник рабочих программ. 5-6 классы: пособие для учителей общеобразоват. учреждений / сост. Т.А.Бурмистрова. – 2-е изд., доп. – М.: Просвещение, 2012. – 80 с.
6. Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ «Горбатовская ООШ» Боковского района
7. Федеральный перечень учебников, утвержденный Министерством образования и науки Российской Федерации (приказ от 19 декабря 2012 г. № 1067, зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации от 30 января 2013 г.№ 26755)
8. «Математика. 6 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / Г.В. Дорофеев, И.Ф. Шарыгин, С.Б. Суворова, Е.А. Бунимович, К.А. Краснянская, Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева, Л.О. Рослова. – М.: Просвещение, 2012 г;
9. Е.А.Бунимович, К.А. Краснянская и др. Математика. 6 класс: Рабочая тетрадь (в двух частях).- М.: Просвещение, 2005
10. Г.В. Дорофеев, Л.В. Кузнецова и др. Математика. 6 класс: Дидактические материалы.- М.: Просвещение, 2005
11. Кузнецова Л. В., Минаева С. С., Рослова Л. О. Математика. Контрольные работы. 5-6 классы. Пособие для учителей общеобразовательных учреждений. - М.: Просвещение, 2005

Данная программа конкретизирует цели и требования к результатам обучения математике в основной школе применительно к 6 классу. Программа задаёт содержание и структуру курса, последовательность учебных тем. В ней также приводится характеристика видов учебной и познавательной деятельности, которые служат достижению поставленных целей.

1. **Общая характеристика учебного предмета**

Математическое образование является обязательной и неотъемлемой частью общего образования на всех ступенях школы. Изучение математики в 6 классе направлено на достижение следующих целей:

**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;

**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 основной и 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.

1. **Место предмета в учебном плане**

Рабочая программа рассчитана на 175 часов, 5 часов в неделю, 35 учебных недель. В течение года планируется провести 8 контрольных работ.

Курс математики 6 класса включает основные содержательные линии:

• Арифметика;

• Элементы алгебры;

• Элементы геометрии;

• Вероятность, статистика, комбинаторика;

• Множества;

• Математика в историческом развитии.

«Арифметика» служит фундаментом для дальнейшего изучения математики и смежных дисциплин, способствует развитию вычислительных навыков, логического мышления, умения планировать и осуществлять практическую деятельность, необходимую в повседневной жизни.

«Элементы алгебры» показывают применение букв для обозначения чисел, для нахождения неизвестных компонентов арифметических действий, свойств арифметических действий, систематизируют знания о математическом языке.

«Элементы геометрии» способствуют формированию у учащихся первичных о геометрических абстракциях реального мира, закладывают основы формирования правильной геометрической речи.

«Вероятность и статистика» способствуют формированию у учащихся функциональной грамотности, умения воспринимать и критически анализировать информацию, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, обогащается представление о современной картине мира.

«Множества» способствуют овладению учащимися некоторыми элементами универсального математического языка.

«Математика в историческом развитии» способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения математики.

«Математика в историческом развитии» изучается сквозным курсом, отдельно на изучение этого блока уроки не выделяются.

1. **Личностные, метапредметные, предметные результаты освоения учебного предмета**

Изучение математики в 6 классе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

**в личностном направлении:**

* умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
* критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
* представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
* креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
* умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
* способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

**в метапредметном направлении:**

* + - * первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
      * умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
      * умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
      * умение понимать и использовать математические средства наглядности (диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
      * умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
      * умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
      * понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
      * умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
      * умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

**в предметном направлении:**

* + - * овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
      * умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики;
      * умение проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
      * развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до обыкновенных дробей; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
      * овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;
* овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
* усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах.
* умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
* умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

1. **Планируемые результаты изучения учебного предмета**

**Дроби. Рациональные числа**

Ученик научится:

* понимать особенности десятичной системы счисления;
* выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
* сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
* выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, выполнять вычисления с рациональными числами, со­четая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;
* использовать понятия и умения, связанные с пропор­циональностью величин, процентами в ходе решения мате­матических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.

*Ученик получит возможность*:

* *познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;*
* *научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.*

**Действительные числа**

Ученик научится:

использовать начальные представления о множестве действительных чисел.

*Ученик получит возможность:*

* + - * *развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;*
      * *развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).*

**Измерения, приближения, оценки**

Ученик научится:

использовать в ходе решения задач элементарные представ­ления, связанные с приближёнными значениями величин.

*Ученик получит возможность:*

* *понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются пре­имущественно приближёнными, что по записи приближён­ных значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;*
* *понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.*

**Уравнения**

Ученик научится:

решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной.

**Случайные события**

*Ученик получит возможность* *приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретации их результатов.*

**Комбинаторика**

Ученик научится решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

*Ученик получит возможность* *научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.*

**Наглядная геометрия**

Ученик научится:

* распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
* распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
* строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;
* определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
* вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

*Ученик получит возможность:*

* *научиться вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов*;
* *углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;*
* *научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов*.

**Геометрические фигуры**

Ученик научится:

* пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
* распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
* находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0° до 180°, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство);

*Ученик получит возможность*:

* *приобрести опыт исследования свойств* *планиметрических фигур с помощью компьютерных программ*.

**Измерение геометрических величин**

Ученик научится:

* использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, окружности, градусной меры угла;
* вычислять площади прямоугольников;
* решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

*Ученик получит возможность научиться:*

* *вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников.*

**Координаты**

Ученик научится:

* вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка на координатной прямой;
* строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам; определять координаты точек.