

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Озерская средняя школа им.Д.Тарасова»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике, 6 класс

Рассмотрено на заседании
методического объединения
естественно - научных дисциплин
протокол № 5 от
«15» мая 2018г.

2018 – 2019 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике для 6 класса разработана в соответствии с:

1. Нормативными правовыми документами федерального уровня:
 - 1.1. Федеральный Закон «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 г № 273-ФЗ;
 - 1.2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ МО РФ от 05.03.17.12.2010г. №1897)
 - 1.3. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования на 2013-2020 г.г» от 22 ноября 2012 г. № 2148-р.
2. Авторской программой: Е.А.Бунимович, Л.В.Кузнецова, С.С. Минаева, Л.А.Рослова, С.Б.Суворова) «Рабочая программа предметной линии учебников «Сферы» 5-6 классы»: пособие для учителей общеобразовательных организаций» 3 издание М., Просвещение 2014г.
3. Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования (утв. Приказом Министерства образования и науки РФ от 31 марта 2014 г. №253 с изменениями и дополнениями от: 8 июня, 28 декабря 2015 г., 26 января, 21 апреля 2016 г., 20 июня, 5 июля 2017 г.
4. Рабочая программа ориентирована на учебник:

Порядковый номер учебника в Федеральном перечне	Автор/Авторский коллектив	Название учебника	Класс	Издатель учебника
1.2.3.1.3.2	Бунимович Е.А., Кузнецова Л.В., Минаева С.С. и др.	Математика	6	Издательство «Просвещение»

Рабочая программа *ориентирована на использование учебно-методического комплекта:*

1. Математика. Арифметика. Геометрия. 6 класс [Текст]: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / Е.А. Бунимович, Л.В. Кузнецова [и др.]; Рос.акад. наук, Рос. акад. образования. — М.: Просвещение, 2010. — 223 с.
2. Математика. Арифметика. Геометрия. Задачник-тренажер. 6 класс [Текст]: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / Е.А. Бунимович, Л.В. Кузнецова [и др.]; Рос.акад. наук, Рос. акад. образования. — М.: Просвещение, 2010. — 127 с.
3. Математика. Арифметика. Геометрия. Тетрадь-тренажер. 6 класс [Текст]: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / Е.А. Бунимович, Л.В. Кузнецова и др.; Рос.акад. наук, Рос. акад. образования. — М.: Просвещение, 2010. — 129 с.

4. Математика. Арифметика. Геометрия. Тетрадь-экзаменатор. 6 класс: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/ Е.А.Бунимович, Л.В.Кузнецова, С.С.Минаева и др., «Просвещение» 2011 г.
5. Математика. Арифметика. Геометрия. Электронное приложение к учебнику, 6 класс/ Е.А. Бунимович, Л.В. Кузнецова [и др.]; Рос.акад. наук, Рос. акад. образования. — М.: Просвещение, 2010.

Общая характеристика учебного предмета

В курсе математики 6 класса можно выделить следующие *основные содержательные линии: арифметика; элементы алгебры; вероятность и статистика; наглядная геометрия*. Наряду с этим в содержание включены *две дополнительные методологические темы: множества и математика в историческом развитии, что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития учащихся*. Содержание каждой из этих тем разворачивается в содержательно-методическую линию, пронизывающую все основные содержательные линии. *При этом первая линия — «Множества» — служит цели овладения учащимися некоторыми элементами универсального математического языка, вторая — «Математика в историческом развитии» — способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения курса*.

Содержание линии «Арифметика» служит фундаментом для дальнейшего изучения учащимися математики и смежных дисциплин, способствует развитию не только вычислительных навыков, но и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, способствует развитию умений планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни.

Содержание линии «Элементы алгебры» систематизирует знания о математическом языке, показывая применение букв для обозначения чисел и записи свойств арифметических действий, а также для нахождения неизвестных компонентов арифметических действий.

Содержание линии «Наглядная геометрия» способствует формированию у учащихся первичных представлений о геометрических абстракциях реального мира, закладывает основы формирования правильной геометрической речи, развивает образное мышление и пространственные представления.

Линия «Вероятность и статистика» — обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим прежде всего для формирования у учащихся функциональной грамотности — умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчёт числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

При изучении статистики и вероятности обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики

как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

Место курса «Математика» в учебном плане

Базисный учебный план на изучение математики в 6 классе основной школы отводит 4 часа в неделю, 35 уч. нед., всего 140 уроков в год.

Предметные:

учащиеся научатся:

1) работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию;

2) владеть базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность);

3) выполнять арифметические преобразования, применять их для решения учебных математических задач;

4) пользоваться изученными математическими формулами;

5) самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения несложных практических задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора и компьютера;

6) пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;

7) знать основные способы представления и анализа статистических данных; уметь решать задачи с помощью перебора возможных вариантов;

учащиеся получают возможность научиться:

1) выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

- 2) применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;
- 3) самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Планируемые результаты обучения математике, 6 класс

Раздел «Арифметика»

Ученик научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- понимать и использовать термины и символы, связанные с понятием степени числа; вычислять значения выражений, содержащих степень с натуральным показателем;
- применять понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;
- оперировать понятием десятичной дроби, выполнять вычисления с десятичными дробями;
- понимать и использовать различные способы представления дробных чисел; переходить от одной формы записи чисел к другой, выбирая подходящую для конкретного случая форму;
- оперировать понятиями отношения и процента;
- решать текстовые задачи арифметическим способом;
- применять вычислительные умения в практических ситуациях, в том числе требующих выбора нужных данных или поиска недостающих;
- распознавать различные виды чисел: натуральное, положительное, отрицательное, дробное, целое, рациональное; правильно употреблять и использовать термины и символы, связанные с рациональными числами;
- отмечать на координатной прямой точки, соответствующие заданным числам; определять координату отмеченной точки;
- сравнивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с положительными и отрицательными числами;
- округлять десятичные дроби;
- работать с единицами измерения величин;
- интерпретировать ответ задачи в соответствии с поставленным вопросом.

Ученик получит возможность научиться:

- *проводить несложные доказательные рассуждения;*
- *исследовать числовые закономерности и устанавливать свойства чисел на основе наблюдения, проведения числового эксперимента;*
- *применять разнообразные приемы рационализации вычислений;*
- *выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приемы вычислений, применяя при необходимости калькулятор;*

- *контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ;*
- *использовать в ходе решения задач представления, связанные с приближенными значениями величин.*

Раздел «Алгебра»

Ученик научится:

- использовать буквы для записи общих утверждений, правил, формул;
- оперировать понятием «буквенное выражение»;
- осуществлять элементарную деятельность, связанную с понятием «уравнение»;
- выполнять стандартные процедуры на координатной плоскости: строить точки по заданным координатам, находить координаты отмеченных точек.

Ученик получит возможность:

- *приобрести начальный опыт работы с формулами: вычислять по формулам, в том числе используемым в реальной практике; составлять формулы по условиям, заданным задачей или чертежом;*
- *переводить условия текстовых задач на алгебраический язык, составлять уравнение, буквенное выражение по условию задачи;*
- *познакомиться с идеей координат, с примерами использования координат в реальной жизни.*

Раздел «Геометрия». Наглядная геометрия.

Ученик научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире плоские геометрические фигуры, конфигурации фигур, описывать их, используя геометрическую терминологию и символику, описывать свойства фигур;
- распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире пространственные геометрические фигуры, конфигурации фигур, описывать их, используя геометрическую терминологию и символику, описывать их свойства;
- изображать геометрические фигуры и конфигурации с помощью чертежных инструментов и от руки на нелинованной бумаге;
- делать простейшие умозаключения, опираясь на знание свойств геометрических фигур, на основе классификаций углов, треугольников, четырехугольников;
- вычислять периметры, площади многоугольников, объемы пространственных геометрических фигур;
- распознавать на чертежах, рисунках, находить в окружающем мире и изображать симметричные фигуры.

Ученик получит возможность научиться:

- *исследовать и описывать свойства геометрических фигур, используя наблюдения, измерения, эксперимент, моделирование, в том числе компьютерное моделирование и эксперимент;*
- *конструировать геометрические объекты, используя различные материалы;*

определять вид простейших сечений пространственных фигур, получаемых путем предметного или компьютерного моделирования.

Содержание учебного предмета

№	Наименование раздела учебной программы	Количество часов
1	Повторение	6
2	Глава I. Дроби и проценты	17
3	Глава II. Прямые на плоскости и в пространстве	9
4	Глава III. Десятичные дроби	11
5	Глава IV. Действия с десятичными дробями	24
6	Глава V. Окружность (модуль)	11
7	Глава VI. Отношения и проценты	12
8	Глава VII. Выражения, формулы, уравнения	12
9	Глава VIII. Симметрия(модуль)	10
10	Глава IX. Целые числа	10
11	Глава X. Рациональные числа	20
12	Глава XI. Многоугольники и многогранники	10
13	Глава XII. Множества. Комбинаторика.(модуль)	10
14	Повторение	8
	итого	140/35

Повторение (6 ч)

Дроби и проценты (17 ч). Повторение: понятие дроби, основное свойство дроби, сравнение и упорядочивание дробей, правила выполнения арифметических действий с дробями. Преобразование выражений с помощью основного свойства дроби. Решение основных задач на дроби. Понятие процента. Нахождение процента от величины. Столбчатые диаграммы: чтение и построение. Круговые диаграммы. *Основные цели* - систематизировать знания об обыкновенных дробях, закрепить и развить навыки действий с обыкновенными дробями, познакомить учащихся с понятием процента, а также развить умение работать с диаграммами.

Прямые на плоскости и в пространстве (9 ч). Пересекающиеся прямые. Вертикальные углы, их свойство. Параллельные прямые. Построение параллельных и перпендикулярных прямых. Примеры параллельных и перпендикулярных прямых в окружающем мире. Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, между двумя параллельными прямыми, от точки до плоскости. *Основные цели* - создать у учащихся зрительные образы всех основных конфигураций, связанных с взаимным

расположением двух прямых на плоскости и в пространстве, сформировать навыки построения параллельных и перпендикулярных прямых, научить находить расстояние от точки до прямой, между двумя параллельными прямыми.

Десятичные дроби (11 ч). Десятичная запись дробей. Представление обыкновенной дроби в виде десятичной и десятичной в виде обыкновенной; критерий обратимости обыкновенной дроби в десятичную. Изображение десятичных дробей точками на координатной прямой. Сравнение десятичных дробей. Десятичные дроби и метрическая система мер. *Основные цели* - ввести понятие десятичной дроби, выработать навыки чтения записи десятичных дробей, их сравнения; сформировать умения переходить от десятичной дроби к обыкновенной, выполнять обратные преобразования.

Действия с десятичными дробями (24 ч). Сложение и вычитание десятичных дробей. Умножение и деление десятичной дроби на 10. Умножение и деление десятичных дробей. Округление десятичных дробей. Приближенное частное. Выполнение действий с обыкновенными и десятичными дробями. *Основная цель* - сформировать навыки действий с десятичными дробями, а также навыки округления десятичных дробей.

Отношения и проценты (12 ч). Отношение чисел и величин. Масштаб. Деление в данном отношении. Выражение процентов десятичными дробями; решение задач на проценты. Выражение отношения величин в процентах. *Основные цели* - познакомить с понятием "отношение" и сформировать навыки использования соответствующей терминологии; развить навыки вычисления с процентами.

Выражения, формулы, уравнения (12 ч). Применение букв для записи математических выражений и предложений. Буквенные выражения и числовые подстановки. Формулы. Формулы периметра треугольника, периметра и площади прямоугольника, объема параллелепипеда. Формулы длины окружности и площади круга. Уравнение. Корень уравнения. Составление уравнения по условию текстовой задачи. *Основные цели* - сформировать первоначальные представления о языке математики, описать с помощью формул некоторые известные учащимся зависимости, познакомить с формулами длины окружности и площади круга.

Целые числа (10 ч). Числа, противоположные натуральным. "Ряд" целых чисел. Изображение целых чисел точками на координатной прямой. Сравнение целых чисел. Сложение и вычитание целых чисел; выполнимость операции вычитания. Умножение и деление целых чисел; правила знаков. *Основные цели* - мотивировать введение отрицательных чисел; сформировать умение сравнивать целые числа с опорой на координатную прямую, а также выполнять действия с целыми числами.

Рациональные числа (20 ч). Отрицательные дробные числа. Понятие рационального числа. Изображение чисел точками на координатной прямой. Противоположные числа. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами, свойства арифметических действий. Примеры использования координат в

реальной практике. Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината. Построение точек и фигур на координатной плоскости. *Основные цели* - выработать навыки действий с положительными и отрицательными числами; сформировать представление о декартовой системе координат на плоскости.

Многоугольники и многогранники (11 ч). Сумма углов треугольника. Параллелограмм и его свойства, построение параллелограмма. Правильные многоугольники. Площади, равновеликие и равносторонние фигуры. Призма. *Основные цели* - развить знания о многоугольниках; развить представление о площадях, познакомить со свойством аддитивности площади, с идеей перекраивания фигуры с целью определения ее площади; сформировать представление о призме; обобщить приобретенные геометрические знания и умения и научить применять их при изучении новых фигур и их свойств.

Повторение (9 ч).

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Дата	
		План	Факт
ПОВТОРЕНИЕ (6 часов)			
1.	Треугольники и их виды.		
2.	Прямоугольники.		
3.	Сравнение дробей.		
4.	Умножение дробей. Деление дробей.		
5.	Нахождение части целого по его части.		
6.	Диагностическая контрольная работа.		
Глава I Дроби и проценты			
7.	Что мы знаем о дробях		
8.	Что мы знаем о дробях		
9.	Вычисления с дробями		
10.	Вычисления с дробями		
11.	Вычисления с дробями		
12.	Основные задачи на дроби		
13.	Основные задачи на дроби		
14.	Основные задачи на дроби		
15.	Что такое процент		
16.	Что такое процент		
17.	Что такое процент		
18.	Что такое процент		
19.	Столбчатые и круговые диаграммы		
20.	Столбчатые и круговые диаграммы		
21.	Столбчатые и круговые диаграммы		
22.	Решение задач на дроби и проценты		
23.	Контрольная работа № 1 по теме «Дроби и проценты»		
Глава II Прямые на плоскости и в пространстве			
24.	Пересекающиеся прямые		
25.	Пересекающиеся прямые		
26.	Параллельные прямые		
27.	Параллельные прямые		
28.	Параллельные прямые		
29.	Расстояние		
30.	Расстояние		

31.	Решение задач по теме: « Прямые на плоскости и в пространстве »		
32.	Контрольная работа №2 по теме: «Прямые на плоскости и в пространстве»		
Глава III Десятичные дроби			
33.	Какие дроби называют десятичными		
34.	Какие дроби называют десятичными		
35.	Какие дроби называют десятичными		
36.	Перевод обыкновенной дроби в десятичную		
37.	Перевод обыкновенной дроби в десятичную		
38.	Перевод обыкновенной дроби в десятичную		
39.	Сравнение десятичных дробей		
40.	Сравнение десятичных дробей		
41.	Сравнение десятичных дробей		
42.	Решение задач по теме: «Десятичные дроби»		
43.	Контрольная работа №3 по теме: «Десятичные дроби»		
Глава IV Действия с десятичными дробями			
44.	Сложение и вычитание десятичных дробей		
45.	Сложение и вычитание десятичных дробей		
46.	Сложение и вычитание десятичных дробей		
47.	Умножение и деление десятичной дроби на 10,100		
48.	Умножение и деление десятичной дроби на 10,100		
49.	Умножение и деление десятичной дроби на 10,100		
50.	Умножение и деление десятичной дроби на 10,100		
51.	Умножение десятичных дробей		
52.	Умножение десятичных дробей		
53.	Умножение десятичных дробей		
54.	Умножение десятичных дробей		
55.	Деление десятичных дробей		
56.	Деление десятичных дробей		
57.	Деление десятичных дробей		
58.	Деление десятичных дробей		
59.	Деление десятичных дробей		
60.	Деление десятичных дробей		
61.	Деление десятичных дробей		
62.	Округление десятичных дробей		
63.	Округление десятичных дробей		

64.	Округление десятичных дробей		
65.	Решение задач по теме: «Действия с десятичными дробями»		
66.	Решение задач по теме: «Действия с десятичными дробями»		
67.	Контрольная работа №4 по теме: «Действия с десятичными дробями»		
Глава V Отношения и проценты			
68.	Что такое отношение		
69.	Что такое отношение		
70.	Отношение величин. Масштаб		
71.	Отношение величин. Масштаб		
72.	Проценты и десятичные дроби		
73.	Проценты и десятичные дроби		
74.	«Главная» задача на проценты		
75.	«Главная» задача на проценты		
76.	Выражение отношения в проценты		
77.	Выражение отношения в проценты		
78.	Решение задач по теме: «Отношения и проценты»		
79.	Контрольная работа №6 по теме: «Отношения и проценты»		
Глава VI Выражения, формулы, уравнения			
80.	О математическом языке		
81.	Буквенные выражения и числовые подстановки		
82.	Составление формул и вычисление по формулам		
83.	Составление формул и вычисление по формулам		
84.	Составление формул и вычисление по формулам		
85.	Формулы длины окружности, площади круга и объёма шара		
86.	Формулы длины окружности, площади круга и объёма шара		
87.	Что такое уравнение		
88.	Что такое уравнение		
89.	Что такое уравнение		
90.	Решение упражнений по теме: «Выражения, формулы, уравнения»		
91.	Контрольная работа №7 по теме: «Выражения, формулы, уравнения»		
Глава VII Целые числа			

92.	Какие числа называют целыми		
93.	Сравнение целых чисел		
94.	Сложение целых чисел		
95.	Сложение целых чисел		
96.	Вычитание целых чисел		
97.	Вычитание целых чисел		
98.	Умножение и деление целых чисел		
99.	Умножение и деление целых чисел		
100.	Решение задач по теме: «Целые числа»		
101.	Контрольная работа № 9 по теме: «Целые числа»		
Глава VIII Рациональные числа			
102.	Какие числа называют рациональными		
103.	Какие числа называют рациональными		
104.	Какие числа называют рациональными		
105.	Сравнение рациональных чисел. Модуль числа		
106.	Сравнение рациональных чисел. Модуль числа		
107.	Сравнение рациональных чисел. Модуль числа		
108.	Сложение и вычитание рациональных чисел		
109.	Сложение и вычитание рациональных чисел		
110.	Сложение и вычитание рациональных чисел		
111.	Умножение и деление рациональных чисел		
112.	Умножение и деление рациональных чисел		
113.	Умножение и деление рациональных чисел		
114.	Координаты		
115.	Координаты		
116.	Координаты		
117.	Координаты		
118.	Координаты		
119.	Решение задач по теме: «Рациональные числа»		
120.	Решение задач по теме: «Рациональные числа»		
121.	Контрольная работа №10 по теме: «Рациональные числа»		
Глава IX Многоугольники и многогранники			
122.	Параллелограмм		
123.	Параллелограмм		
124.	Правильны е многоугольники		
125.	Правильны е многоугольники		
126.	Площади.		

127.	Площади.		
128.	Призма		
129.	Обзорный урок по теме: «Многоугольники и многогранники».		
130.	Контрольная работа № 11 по теме: «Многоугольники и многогранники».		
Повторение			
131.	Решение задач на дроби и проценты		
132.	Решение задач по теме: «Прямые на плоскости и в пространстве»		
133.	Решение задач по теме: «Десятичные дроби»		
134.	Решение задач по теме: «Действия с десятичными дробями»		
135.	Круглые тела		
136.	Решение задач по теме «отношения и проценты»		
137.	Решение упражнений по теме: «Выражения, формулы, уравнения»		
138.	Итоговая контрольная работа		
139.	Обобщение и систематизация знаний.		
140.	Обобщение и систематизация знаний.		

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

- Математика. Арифметика. Геометрия. 6 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ Е.А.Бунимович, Г.В.Дорофеев, С.Б.Суворова и др., «Просвещение» 2013 г.
- Математика: 6 класс. Электронное приложение к учебнику Е. А. Бунимовича и др. (CDpc)
- Математика. Арифметика. Геометрия. Задачник-тренажёр. 6 класс: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/ Е.А.Бунимович, Л.В.Кузнецова, С.С.Минаева и др., «Просвещение» 2013 г.
- Математика. Арифметика. Геометрия. Тетрадь-тренажёр. 6 класс: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/ Е.А.Бунимович, Л.В.Кузнецова, С.С.Минаева и др., «Просвещение» 2013 г.
- Математика. Арифметика. Геометрия. Тетрадь-экзаменатор. 6 класс: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/ Е.А.Бунимович, Л.В.Кузнецова, С.С.Минаева и др., «Просвещение» 2013 г.
- Ноутбук.
- Примерные программы по учебным предметам. Математика 5-9 классы. 3-е издание, переработанное. [А.А.Кузнецов, М.В. Рыжова и др.]. – М. : Просвещение, 2011. – 64 с.
- standart.edu.ru - материалы по ФГОС (примерные программы по предметам соответствующие стандартам второго поколения)
- centrobrrostov.ru
- ortodox-teacher.jimdo.ru
- edu.ru – «Российское образование» - Федеральный портал (каталог образовательных Интернет-ресурсов: образование, нормативные документы и стандарты)
- school.edu – «Российский общеобразовательный портал» (каталог общеобразовательных Интернет-ресурсов: дошкольное, начальное и общее образование, справочно-информационные источники)
- allbest.ru – Союз образовательных сайтов (Библиотеки, тесты, рефераты)
- <http://www.math.ru/conc>.

Компьютерное обеспечение уроков представлено в следующих разделах мультимедийного приложения к учебнику:

Мультимедийные демонстрации (слайды) используются с целью обеспечения наглядности при изучении нового материала, использования при ответах учащихся. Применение анимации при создании такого компьютерного продукта позволяет рассматривать вопросы математической теории в движении, обеспечивает другой подход к изучению нового материала, вызывает повышенное внимание и интерес учащихся. При решении любых задач использование графической интерпретации условия задачи, ее решения позволяет учащимся понять математическую идею решения, более глубоко осмыслить теоретический материал по данной теме.

Тренажёры дают возможность в устном варианте отрабатывать различные вопросы теории и практики, применяя принципы наглядности, доступности. Их можно использовать на любом уроке в режиме учитель – ученик, взаимопроверки, а также в виде тренировочных занятий.

Виртуальные лаборатории позволяют выстроить в электронной составляющей учебника свою систему интерактивных заданий, естественным образом дополняющую систему упражнений из его бумажной части. Их выполнение требует от учащихся использования иного, компьютерного, инструментария, а иногда и принципиально других подходов к решению.

Электронные образовательные ресурсы:

Математика. Практикум	Лабораторные работы по геометрии, алгебре и теории вероятностей.	5-11 кл. л.	1
Уроки геометрии	Презентации и мультимедийные пособия для работы на уроках.	5-7 кл.	1
Уроки математики	Презентации к урокам по математике.	5 кл.	1

Список литературы

1. Математика. Арифметика. Геометрия. Поурочное тематическое планирование. 5 класс: пособие для учителей общеобразовательных учреждений/ Л.В.Кузнецова, С.С.Минаева, Л.О. Рослова, С.Б.Суворова и др., «Просвещение» 2010 г.

Дополнительная литература

1. Дорофеев Г. В. и др. Оценка качества подготовки выпускников основной школы по математике. М., «Дрофа», 2001.
2. Концепция модернизации российского образования на период до 2010// «Вестник образования» -2002- № 6 - с.11-40.
3. Концепция математического образования (проект)//Математика в школе.- 2000. – № 2. – с.13-18.

4. Кузнецова Г.М., Миндюк Н.Г. Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев. Математика 5 – 11 классы. М., «Дрофа», 2002.

