Восточное окружное управление образования

Департамента образования города Москвы

**Государственное бюджетное образовательное учреждение города Москвы**

**средняя общеобразовательная школа № 633**

111558,г. Москва, Федеративный просп., д.37А

ИНН/КПП 7720258800 / 772001001

ОКПО 52727548, ОГРН 1037739178289

Е-mail: 633\_shkola@mail.ru

Телефон: (495) 300-53-97

факс: (495) 303-02-16

|  |  |
| --- | --- |
| Согласовано | Утверждаю |
| Управляющий совет ГБОУ СОШ №633 | Директор ГБОУ СОШ №633 |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(Новикова Т.А.) | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(Шкуренко Е.В.) |
| «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 г. | «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 г. |
| Педсовет №\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_20 г. |  |

***Образовательная программа ООО***

***ГБОУ СОШ №633***

**Рабочая программа**

**курса «Математика 6»**

**Автор:**

**Учитель математики**

**Смирнова О.И.**

**Москва 2014/15г.**

**1.Пояснительная записка**

Рабочая программа учебного курса математики для 6 класса составлена на основе примерной программы основного общего образования по математике в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования.

* Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897;
* Примерной программы по учебным предметам по математике. М.: Просвещение, 2011
* Программа модифицирована на основе программы по математике для 6 класса Н.Я.Виленкина, В.И.Жохова и др.

Причиной выбора программы Н. Я. Виленкина послужило следующее:

* УМК по математике для 5-6 классов под редакцией Н. Я. Виленкина и др. разработан на основе программы, которая полностью соответствует требованиям нового Федерального государственного образовательного стандарта по математике и реализует его основные идеи.
* Программа реализует системно-деятельностный подход в обучении математике, идею дифференцированного подхода к обучению.
* Курс строится на индуктивной основе с привлечением элементов дедуктивных рассуждений. Теоретический материал курса излагается на наглядно-интуитивном уровне, математические методы и законы формулируются в виде правил. В ходе изучения курса учащиеся развивают навыки вычислений с натуральными числами, овладевают навыками действий с обыкновенными и десятичными дробями, получают начальные представления об использовании букв для записи выражений и свойств арифметических действий, составлении уравнений, продолжают знакомство с геометрическими понятиями, приобретают навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин.
* Программа реализует идею межпредметных связей при обучении математике, что способствует развитию умения устанавливать логическую взаимосвязь между явлениями и закономерностями, которые изучаются в школе на уроках по разным предметам. Большое внимание уделяется формированию навыков использования справочной литературы.
* УМК оснащен разнообразными методическими рекомендациями, пособиями, дидактическим материалом, справочниками и книгами для учителя, учебником, рабочими тетрадями разных видов, сборниками тренировочных заданий по математике для обучающихся.

**1.1Цели реализации программы:**

* 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.

**1.2 Задачи курса.**

* Систематическое развитие понятия числа,
* Выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики,
* Подготовка обучающихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии.
* Воспитание инициативной, ответственной, целеустремленной личности, умеющий применять полученные знания и умения на практике

Способствовать интеллектуальному развитию, формировать качества личности, необходимые человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственные математической деятельности: ясности и точности мысли, интуиции, логического мышления, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

Решение названных задач обеспечит осознание школьниками универсальности математических способов познания мира, усвоение математических знаний, связей математики с окружающей действительностью и с другими школьными предметами, а также личностную заинтересованность в расширении математических знаний.

**2.Общая характеристика учебного предмета.**

**2.1. Основные разделы программы учебного предмета.**

* Повторение – 3 ч.
* Делимость чисел (14 ч).
* Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (24 ч).
* Умножение и деление обыкновенных дробей (28 ч).
* Отношения и пропорции (18 ч).
* Положительные и отрицательные числа (11 ч).
* Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (12 ч).
* Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (12 ч).
* Решение уравнений (16 ч).
* Координаты на плоскости (10 ч).
* Элементы статистики, комбинаторики и теории вероятностей (6 ч)
* Повторение. Решение задач (16 ч).

**2.2 В ходе изучения курса алгебры обучающиеся приобретают следующие умения:**

* умения 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), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;
* владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.), формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;
* умения выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
* умения пользоваться изученными математическими формулами;
* знания основных способов представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;
* умения применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

**Рациональные числа**

* понимать особенности десятичной системы счисления;
* владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
* 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, *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.

**Действительные числа**

* использовать начальные представления о множестве действительных чисел;
* владеть понятием квадратного корня, применять его V в вычислениях.

**Измерения, приближения, оценки**

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

**Наглядная геометрия**

* 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 развертки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
* вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

**2.3 В ходе изучения алгебры обучающиеся приобретут следующие знания:**

* Делители и кратные числа. Общий делитель и общее крат­ное.
* Признаки делимости на 2, 3, 5, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители.
* Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведе­ние дробей к общему знаменателю.
* Понятие о наименьшем общем знаменателе нескольких дробей.
* Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей.
* Умножение и деление обыкновенных дробей.
* Отношение. Пропорция. Основное свойство пропорции.
* Понятия о прямой и обратной пропорциональностях величин.
* Мас­штаб.
* Формулы длины окружности и площади круга. Шар.
* Положительные и отрицательные числа. Противополож­ные числа.
* Модуль числа и его геометрический смысл.
* Сложение и вычитание положительных и отрицательных чи­сел.
* Умножение и деление положительных и отрицательных чисел.
* Понятие о рациональном числе.
* Десятичное прибли­жение обыкновенной дроби.
* Применение законов арифмети­ческих действий для рационализации вычислений.
* Простейшие преобразования выражений: раскрытие ско­бок, приведение подобных слагаемых.
* Решение линейных уравнений

**2.4 В ходе изучения алгебры обучающиеся овладеют следующими компетенциями:**

**Ценностно-смысловые компетенции.** Это компетенции в сфере мировоззрения, связанные с ценностными ориентирами ученика, его способностью видеть и понимать окружающий мир, ориентироваться в нем, осознавать свою роль и предназначение, уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков, принимать решения. Данные компетенции обеспечивают механизм самоопределения ученика в ситуациях учебной и иной деятельности. От них зависит индивидуальная образовательная траектория ученика и программа его жизнедеятельности в целом.

**Общекультурные компетенции.**

Круг вопросов, по отношению к которым ученик должен быть хорошо осведомлен, обладать познаниями и опытом деятельности, это – особенности национальной и общечеловеческой культуры, духовно-нравственные основы жизни человека и человечества, отдельных народов, культурологические основы семейных, социальных, общественных явлений и традиций, роль науки и религии в жизни человека, их влияние на мир, компетенции в бытовой и культурно-досуговой сфере, например, владение эффективными способами организации свободного времени. Сюда же относится опыт освоения учеником научной картины мира, расширяющейся до культурологического и всечеловеческого понимания мира.

**Учебно-познавательные компетенции.**

Это совокупность компетенций ученика в сфере самостоятельной познавательной деятельности, включающей элементы логической, методологической, общеучебной деятельности, соотнесенной с реальными познаваемыми объектами. Сюда входят знания и умения организации целеполагания, планирования, анализа, рефлексии, самооценки учебно-познавательной деятельности. По отношению к изучаемым объектам ученик овладевает креативными навыками продуктивной деятельности: добыванием знаний непосредственно из реальности, владением приемами действий в нестандартных ситуациях, эвристическими методами решения проблем. В рамках данных компетенций определяются требования соответствующей функциональной грамотности: умение отличать факты от домыслов, владение измерительными навыками, использование вероятностных, статистических и иных методов познания.

**Информационные компетенции.**

При помощи реальных объектов (телевизор, магнитофон, телефон, факс, компьютер, принтер, модем, копир) и информационных технологий (аудио- видеозапись, электронная почта, СМИ, Интернет), формируются умения самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее. Данные компетенции обеспечивают навыки деятельности ученика по отношению к информации, содержащейся в учебных предметах и образовательных областях, а также в окружающем мире.

**Коммуникативные компетенции.**

Включают знание необходимых языков, способов взаимодействия с окружающими и удаленными людьми и событиями, навыки работы в группе, владение различными социальными ролями в коллективе. Ученик должен уметь представить себя, написать письмо, анкету, заявление, задать вопрос, вести дискуссию и др. Для освоения данных компетенций в учебном процессе фиксируется необходимое и достаточное количество реальных объектов коммуникации и способов работы с ними для ученика каждой ступени обучения в рамках каждого изучаемого предмета или образовательной области.

**Социально-трудовые компетенции**

означают владение знаниями и опытом в сфере гражданско-общественной деятельности (выполнение роли гражданина, наблюдателя, избирателя, представителя), в социально-трудовой сфере (права потребителя, покупателя, клиента, производителя), в сфере семейных отношений и обязанностей, в вопросах экономики и права, в области профессионального самоопределения. Сюда входят, например, умения анализировать ситуацию на рынке труда, действовать в соответствии с личной и общественной выгодой, владеть этикой трудовых и гражданских взаимоотношений. Ученик овладевает минимально необходимыми для жизни в современном обществе навыками социальной активности и функциональной грамотности.

**Компетенции личностного самосовершенствования**

направлены на освоение способов физического, духовного и интеллектуального саморазвития, эмоциональной саморегуляции и самоподдержки. Реальным объектом в сфере данных компетенций выступает сам ученик. Он овладевает способами деятельности в собственных интересах и возможностях, что выражаются в его непрерывном самопознании, развитии необходимых современному человеку личностных качеств, формировании психологической грамотности, культуры мышления и поведения. К данным компетенциям относятся правила личной гигиены, забота о собственном здоровье, половая грамотность, внутренняя экологическая культура. Сюда же входит комплекс качеств, связанных с основами безопасной жизнедеятельности личности.

**2.5 Формы организации образовательного процесса**

Классно-урочная. Технологии обучения: проблемное обучение, дифференцированное обучение, коммуникативно-диалоговые технологии, информационно-коммуникационные технологии, математические исследования.

**3. Место предмета в базисном учебном плане**

Рабочая программа рассчитана на 170 часов (5 часов в неделю).

**4. Личностные, метапредметные, предметные результаты освоения предмета.**

Предлагаемый курс позволяет обеспечить формирование, как *предметных* умений*,* так и *универсальных учебных действий* школьников, а также способствует достижению определённых во ФГОС личностных результатов, которые в дальнейшем позволят учащимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач.

**4.1 Личностными**результатами изучения предмета «Математика» является формирование следующих умений и качеств:

* независимость и критичность мышления;
* воля и настойчивость в достижении цели.

*Средством* достижения этих результатов является:

* система заданий учебников;
* представленная в учебниках в явном виде организация материала по принципу минимакса;
* использование совокупности технологий, ориентированных на развитие самостоятельности и критичности мышления: технология системно-деятельностного подхода в обучении, технология оценивания.

**4.2 Метапредметными** результатами изучения курса «Математика» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

**Регулятивные УУД:**

* самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
* выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
* составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
* работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
* в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

**Познавательные УУД:**

* проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
* осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
* осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
* анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
* давать определение понятиям.

Средством формированияпознавательных УУД служат учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника.

**Коммуникативные УУД:**

* самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
* отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;
* в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы;
* учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
* понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного обучения, организация работы в малых группах, также использование личностно-ориентированного и системно-деятельностного обучения.

**4.3 Предметные результаты:**

**Рациональные числа**

* понимать особенности десятичной системы счисления;
* владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
* 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, *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.

**Действительные числа**

* использовать начальные представления о множестве действительных чисел;
* владеть понятием квадратного корня, применять его V в вычислениях.

**Измерения, приближения, оценки**

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

**Наглядная геометрия**

* 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 развертки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
* вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

**5. Содержание учебного предмета**

Делимость чисел. Делители и кратные. Признаки делимости на 2; 3; 5; 9; 10. Простые и составные числа. Разложение на простые множители. Наибольший об­щий делитель. Взаимно простые числа. Наименьшее общее кратное.

Сложение и вычитание дробей с разными знаменате­лями.Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателя­ми. Сложение и вычитание смешанных чисел.

Умножение и деление обыкновенных дробей. Умно­жение дробей. Нахождение дроби от числа. Примене­ние распределительного свойства умножения. Взаимно обратные числа. Деление дробей. Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения.

Отношения и пропорции. Отношения. Пропорции, основное свойство пропорции. Прямая и обратная про­порциональные зависимости. Масштаб. Длина окруж­ности и площадь круга. Шар.

Положительные и отрицательные числа. Координа­ты на прямой. Противоположные числа. Модуль числа. Сравнение чисел. Изменение величин.

Сложение и вычитание положительных и отрицатель­ных чисел. Сложение чисел с помощью координатной прямой. Сложение отрицательных чисел. Сложение чисел с разными знаками. Вычитание.

Умножение и деление положительных и отрицатель­ных чисел. Умножение. Деление. Рациональные числа. Свойства действий с рациональными числами.

Решение уравнений. Раскрытие скобок. Коэффици­ент. Подобные слагаемые. Решение уравнений.

Координаты на плоскости. Перпендикулярные пря­мые. Параллельные прямые. Координатная плоскость. Столбчатые диаграммы. Графики.

Итоговое повторение курса математики 5—6 классов.

**6. Учебно - методическое и материально - техническое обеспечение образовательного процесса.**

**6.1 Литература и средства обучения**

* Федеральный государственный стандарт общего образования по математике. И. Сафронова, Серия: стандарты второго поколения, М.: Просвещение, 2013
* Примерные программы по учебным предметам. Математика 5 – 9 классы. Н. Евстегнеева, Серия: стандарты второго поколения, М.: Просвещение, 2010.
* Рабочая программа по математике. 6 класс (соответствует ФГОС) / Сост. В.И. Ахременкова. – М.: ВАКО, 2013
* В.И. Жохов. Программа. Планирование учебного материала. Математика. 5 – 6 классы. М.: Мнемозина, 2010
* Н.Я. Виленкин. Математика. Учебник для 6 класса общеобразовательных учреждений. М., «Мнемозина», 2012.
* Т.М. Ерина. Рабочая тетрадь по математике: 6 класс (ФГОС): к учебнику Н.Я. Виленкина и др. «Математика: 6 класс». М.: Издательство «Экзамен», 2014
* М.А. Попов. Контрольные и самостоятельные работы по математике 6 класс (ФГОС): к учебнику Н.Я. Виленкина и др. «Математика: 6 класс». М.: Издательство «Экзамен», 2014
* Е.М. Ключникова. Промежуточное тестирование. Математика. 6 класс (ФГОС). М.: Издательство «Экзамен», 2014
* В.В. Выговская. Сборник практических задач по математике: 6 класс. (соответствует ФГОС) М.: ВАКО, 2012
* А.С. Чесноков, К.И. Нешков. Дидактические материалы по математике для 6 класса. М.: Просвещение, Классик-Стиль, 2013.
* В.И. Жохов. Математический тренажер. 6 класс: пособие для учителей и учащихся / М.: Мнемозина, 2013.
* Таблицы по математике для 6 класса.
* Комплект классных чертежных инструментов: линейка, транспортир, угольник (30⁰, 60⁰), угольник (45⁰, 45⁰), циркуль.
* Комплект демонстрационных планиметрических и стереометрических тел.

**6.2 Перечень электронных образовательных ресурсов**

Коллекции электронных образовательных ресурсов:

Единое окно доступа к образовательным ресурсам»- [http://windows.edu/ru](http://imteacher.ru/go/url=http:/windows.edu/ru)  
 «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» - [http://school-collektion.edu/ru](http://imteacher.ru/go/url=http:/school-collektion.edu/ru)  
 «Федеральный центр информационных образовательных ресурсов» - [http://fcior.edu.ru](http://imteacher.ru/go/url=http:/fcior.edu.ru), [http://eor.edu.ru](http://imteacher.ru/go/url=http:/eor.edu.ru)

[http://povschola.edurm](http://imteacher.ru/go/url=http:/povschola.edurm). ru  
 Каталог образовательных ресурсов сети Интернет  
Архив учебных программ и презентаций  
 [http://www.exponenta.ru](http://imteacher.ru/go/url=http:/www.exponenta.ru)  
[http://comp-science.hut.ru/](http://imteacher.ru/go/url=http:/comp-science.hut.ru/)

[www.school-collection.edu.ru/](http://imteacher.ru/go/url=http:/www.school-collection.edu.ru/) Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

[http://www.math.ru](http://imteacher.ru/go/url=http:/www.math.ru) Материалы по математике в Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов  
[http://school-collection.edu.ru/collection/matematika](http://imteacher.ru/go/url=http:/school-collection.edu.ru/collection/matematika) Московский центр непрерывного математического образования  
[http://www.mccme.ru](http://imteacher.ru/go/url=http:/www.mccme.ru) Вся элементарная математика: Средняя математическая интернет-школа  
[http://www.bymath.net](http://imteacher.ru/go/url=http:/www.bymath.net) Газета «Математика» Издательского дома «Первое сентября»  
 [http://mat.1september.ru](http://imteacher.ru/go/url=http:/mat.1september.ru)  
[http://zadachi.mccme.ru](http://imteacher.ru/go/url=http:/zadachi.mccme.ru) Интернет-проект «Задачи»

[http://www.bashmakov.ruОлимпиады](http://imteacher.ru/go/url=http:/www.bashmakov.ru%D0%9E%D0%BB%D0%B8%D0%BC%D0%BF%D0%B8%D0%B0%D0%B4%D1%8B) и конкурсы по математике для школьников Всероссийская олимпиада школьников по математике  
[http://math.rusolymp.ru](http://imteacher.ru/go/url=http:/math.rusolymp.ru) Задачник для подготовки к олимпиадам по математике  
[http://tasks.ceemat.ru](http://imteacher.ru/go/url=http:/tasks.ceemat.ru) Занимательная математика — Олимпиады, игры, конкурсы по математике для школьников  
[http://www.math-on-line.com](http://imteacher.ru/go/url=http:/www.math-on-line.com) Математические олимпиады для школьников  
[http://www.olimpiada.ru](http://imteacher.ru/go/url=http:/www.olimpiada.ru) Математические олимпиады и олимпиадные задачи  
[http://wwwzaba.ru](http://imteacher.ru/go/url=http:/wwwzaba.ru) Международный математический конкурс «Кенгуру»  
www. edu - "Российское образование" Федеральный портал.   
www. school.edu - "Российский общеобразовательный портал".  
[www.school-collection.edu.ru/](http://imteacher.ru/go/url=http:/www.school-collection.edu.ru/) Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов  
 [www.mathvaz.ru](http://imteacher.ru/go/url=http:/www.mathvaz.ru)- docье школьного учителя математики

**6.3 Технические средства обучения**

Компьютер, интерактивная доска.