


ГБОУ « Великолукская школа – интернат»

Рассмотрено на заседании МО _____ _____ Протокол № <u>1</u> от « <u>27</u> » <u>августа</u> 20 <u>20</u> г.	Согласовано с методическим советом Протокол № <u>1</u> от « <u>27</u> » <u>августа</u> 20 <u>20</u> г.	Утверждено директором Приказ № <u>80</u> от « <u>1</u> » <u>сентября</u> 20 <u>20</u> г. 
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Рабочая программа по математике

6 класс

Учитель: Росс Галина Валентиновна

Количество часов в неделю – 5, в году- 170

г. Великие Луки

2020 г.

Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа по математике для основной общеобразовательной школы 6 класса составлена на основе:

- федерального компонента государственного стандарта общего образования;
- примерной программы основного общего образования по математике 6 класса. к учебному комплексу для 6 класса (авторы Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд) – авт.-сост. В.И. Жохов. М.: Мнемозина, 2011г.
- федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях;
- с учетом требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержанием наполнения учебных предметов компонента государственного стандарта общего образования;
- тематического планирования учебного материала;
- базисного учебного плана.

Содержание рабочей программы направлено на освоение обучающимися знаний, умений и навыков на базовом уровне. Она включает в себя все темы, предусмотренные Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего образования. Преобладающими формами текущего контроля выступают: письменный опрос, самостоятельная работа, тестирование, устный опрос.

Виды и формы контроля: переводная аттестация, промежуточный, предупредительный контроль; контрольные работы.

Преподавание курса математики в 6 классе ведется по учебнику «Математика 6» Виленкин Н.Я., Жохова В.И., Чесноков А.С., Шварцбурд С.И. (М.: Мнемозина, 2011)чень удобен, содержит большое количество заданий как устного, так и письменного плана, интересные логические задания, исторический материал. Задания поделены на разделы (классный, домашний, творческий, игровой).

Учебник позволяет свободно перейти в 7 классе на любой комплект УМК, что тоже не мало важно.

Общая характеристика учебного предмета

Данный курс создан на основе личностно ориентированных, деятельностно- ориентированных и культурно ориентированных принципов, сформулированных в стандарте 2-го поколения, основной целью которого является формирование функционально грамотной личности, готовой к активной деятельности и непрерывному образованию в современном обществе, владеющей системой математических знаний и умений, позволяющих применять эти знания для решения практических жизненных

задач, руководствуясь при этом идейно-нравственными, культурными и этическими принципами, нормами поведения, которые формируются в ходе учебно-воспитательного процесса.

При разработке рабочей программы были учтены основные идеи и положения Программы формирования и развития **учебных универсальных действий** (познавательных, регулятивных, коммуникативных) для основного общего образования, которые нашли свое отражение в формулировках метапредметных и личностных результатов.

Содержание математического образования в 6 классе представлено разделом **арифметика**, который служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики и способствует приобретению практических навыков в осуществлении арифметических операций, необходимых в повседневной жизни.

Одним из приоритетных направлений в обучении математике в 6 классе является формирование навыков осуществления различного вида вычислений с помощью всевозможных вычислительных способов и средств. Содержание курса 6 класса нацелено на достижение основной предметной компетенции - вычислительной, а также метапредметных и личностных результатов обучения.

Познавательные: в предлагаемом курсе математики изучаемые определения и правила становятся основой формирования умений выделять признаки и свойства объектов. В процессе вычислений, измерений, поиска решения задач у учеников формируются основные мыслительные операции (анализа, синтеза, классификации, сравнения, аналогии и т.д.), умения различать обоснованные и необоснованные суждения, обосновывать этапы решения учебной задачи, производить анализ и преобразование информации (используя при решении самых разных математических задач простейшие предметные, знаковые, графические модели, таблицы, диаграммы, строя и преобразовывая их в соответствии с содержанием задания). Решая задачи, рассматриваемые в данном курсе, можно выстроить индивидуальные пути работы с математическим содержанием, требующие различного уровня логического мышления. Отличительной особенностью рассматриваемого курса математики является появление содержательного компонента «Решение комбинаторных задач».

Регулятивные: математическое содержание позволяет развивать и эту группу умений. В процессе работы ребёнок учится самостоятельно определять цель своей деятельности, планировать её, самостоятельно двигаться по заданному плану, оценивать и корректировать полученный результат (такая работа задана самой структурой учебника).

Коммуникативные: в процессе изучения математики осуществляется знакомство с математическим языком, формируются речевые умения: дети учатся высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, формулировать вопросы и ответы в ходе выполнения задания, доказательства верности или неверности выполненного действия, обосновывают этапы решения учебной задачи. Работая в соответствии с

инструкциями к заданиям учебника, дети учатся работать в парах, выполняя заданные в учебнике проекты в малых группах. Умение достигать результата, используя общие интеллектуальные усилия и практические действия, является важнейшим умением для современного человека.

Образовательные и воспитательные задачи обучения математике решаются комплексно. В основе методического аппарата курса лежит проблемно-диалогическая технология, технология правильного типа читательской деятельности и технология оценивания достижений, позволяющие формировать у учащихся умение обучаться с высокой степенью самостоятельности.

Деятельностный подход – основной способ получения знаний.

В основе методического аппарата курса лежит проблемно-диалогическая технология, технология правильного типа читательской деятельности и технология оценивания достижений, позволяющие формировать у учащихся умение обучаться с высокой степенью самостоятельности. При этом проблемная ситуация естественным образом строится на дидактической игре.

В данном курсе математики представлены задачи разного уровня сложности по изучаемой теме. Это создаёт возможность построения для каждого ученика самостоятельного образовательного маршрута, пользуясь принципом минимакса.

Описание места учебного предмета в учебном плане

В Федеральном базисном образовательном плане на изучение математики в 6 классе отводится 5 часов в неделю, всего - 170 часов.

Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета

Ценностные ориентиры изучения предмета «Математика» в целом ограничиваются ценностью истины, однако данный курс предлагает как расширение содержания предмета (компетентностные задачи, где математическое содержание интегрировано с историческим и филологическим содержанием параллельных предметных курсов), так и совокупность методик и технологий (в том числе и проектной), позволяющих заниматься всесторонним формированием личности учащихся средствами предмета «Математика» и, как следствие, расширить набор ценностных ориентиров.

Ценность истины – это ценность научного познания как части культуры человечества, разума, понимания сущности бытия, мироздания.

Ценность человека как разумного существа, стремящегося к познанию мира и самосовершенствованию.

Ценность труда и творчества как естественного условия человеческой деятельности и жизни.

Ценность свободы как свободы выбора и предъявления человеком своих мыслей и поступков, но свободы, естественно ограниченной нормами и правилами поведения в обществе.

Ценность гражданственности – осознание человеком себя как члена общества, народа, представителя страны и государства.

Ценность патриотизма – одно из проявлений духовной зрелости человека, выражающееся в любви к России, народу, в осознанном желании служить Отечеству.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

По окончании курса математики в 6 классе у учащихся должны быть сформированы следующие результаты:

1.Предметные:

- владение базовым понятийным аппаратом (обыкновенные дроби, положительные и отрицательные числа, перпендикулярные и параллельные прямые, координатная плоскость);
- владение символьным языком математики;
- владение навыками выполнения устных, письменных и инструментальных вычислений;
- владение навыками упрощения числовых и буквенных выражений.

2.Метапредметные:

- наличие представлений об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в окружающей жизни.

3.Личностные:

- умение ясно и точно излагать свои мысли; развитие креативного мышления.

-

Содержание учебного предмета

1. «Делимость чисел» (21 час)

Делимость натуральных чисел. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Деление с остатком.

Цель - завершить изучение натуральных чисел, подготовить основу для освоения действий с обыкновенными дробями.

Учащиеся должны знать:

- понятия "делитель" и "кратное", "наибольший общий делитель" и "наименьшее общее кратное";
- признаками делимости на 2, 3, 5, 10;

Учащиеся должны уметь:

- применять алгоритмы нахождения наибольшего общего делителя и наименьшего общего кратного;

- разлагать число на простые множители;

2. «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями» (23 часа)

Обыкновенная дробь. Основное свойство дроби. Сравнение дробей.

Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.

Цель – выработать прочные навыки преобразования дробей, сложения и вычитания дробей.

Учащиеся должны знать

- основное свойство дроби;
 - понятие общего знаменателя;
 - правила сложения и вычитания дробей с разными знаменателями;

Учащиеся должны уметь:

- выполнять сложение и вычитание дробей с разными знаменателями и смешанных чисел;
 - сравнивать дроби и упорядочивать наборы дробных чисел;
 - сокращать дроби;

3. «Умножение и деление обыкновенных дробей» (33 часа)

Умножение и деление обыкновенных дробей. Нахождение части от целого и целого по его части.

Цель – выработать прочные навыки арифметических действий с обыкновенными дробями и решения основных задач на дроби.

Учащиеся должны знать:

- правила умножения и деления дробей и смешанных чисел;

Учащиеся должны уметь:

- выполнять умножение и деление дробей
- применять распределительный закон умножения при действиях с дробями;
- решать текстовые задачи на нахождение дроби от числа и числа по его дроби;
- вычислять дробные выражения;

4. «Отношения и пропорции» (19 часов)

Отношение, выражение отношения в процентах. Пропорция.

Пропорциональная и обратно пропорциональная зависимости.

Цель – сформировать понятия пропорции, прямой и обратной пропорциональностей величин.

Учащиеся должны знать:

- основное свойство пропорции;

Учащиеся должны уметь:

- решать задачи с помощью пропорций на проценты;
- решать практические задачи на прямую и обратную пропорциональную зависимости.

5. «Положительные и отрицательные числа» (14 часов)

Целые числа: положительные, отрицательные и нуль. Модуль (абсолютная величина) числа. Сравнение рациональных чисел.

Цель – расширить представления учащихся о числе путем введения отрицательных чисел.

Учащиеся должны знать:

- понятие координатной прямой;
- понятие модуля числа;
- противоположные числа;

Учащиеся должны уметь:

- изображать положительные и отрицательные числа на координатной прямой;
- уяснить понятие модуля числа;
- сравнивать числа;

6. «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел» (12 часов)

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.

Цель – выработать прочные навыки сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел.

Учащиеся должны знать:

- правила сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел;

Учащиеся должны уметь:

- выполнять сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел;

7. «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел» (12 часов)

Умножение и деление положительных и отрицательных чисел.

Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок.

Законы арифметических действий: переместительный, сочетательный, распределительный.

Цель - выработать прочные навыки арифметических действий с положительными и отрицательными числами.

Учащиеся должны знать:

- правила умножения и деления положительных и отрицательных чисел;
- рациональные числа;

Учащиеся должны уметь:

- выполнять умножение и деление положительных и отрицательных чисел;
- выполнять арифметические действия с рациональными числами;

8. «Решение уравнений» (15 часов)

Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Линейное уравнение.

Простейшие преобразования выражений, раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых.

Цель – подготовить учащихся к выполнению преобразований выражений, решению уравнений.

Учащиеся должны знать:

- правило раскрытия скобок;
- правило приведения подобных слагаемых;

Учащиеся должны уметь:

- решать линейные уравнений и уравнения, сводящиеся к ним;
- выполнять простейшие преобразования выражений при решении уравнений;
- выполнять арифметические действия с рациональными числами;

9 «Координаты на плоскости» (13 часов)

Параллельные и перпендикулярные прямые (знакомство). Декартовы координаты на плоскости. Координаты точки.

Цель – познакомить учащихся с прямоугольной системой координат на плоскости.

Учащиеся должны знать:

- определение перпендикулярных и параллельных прямых;
- координатную плоскость;

Учащиеся должны уметь:

- распознавать параллельные и перпендикулярные прямые, различать их взаимное расположение;
- определять координаты точки плоскости;
- строить точки с заданными координатами;
- строить фигуры по точкам.

10. «Повторение» (8 часов)

Тематическое планирование

учебного материала по математике в 6 классе

(5 уроков в неделю)

Авторы: Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Шварцбурд С.И.

Название темы	Требования к знаниям, умениям и навыкам учащихся
<p>§1 Делимость чисел. (21 час)</p> <p>Делители и кратные</p> <p>Признаки делимости на 10, на 5 и на 2.</p> <p>Признаки делимости на 9 и на 3.</p> <p>Простые и составные числа.</p> <p>Разложение на простые множители.</p> <p>Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.</p> <p>Наименьшее общее кратное.</p> <p>Контрольная работа №1</p>	<p><u>Учащиеся должны знать:</u> признаки делимости, простые и составные числа, НОД и НОК</p> <p><u>Учащиеся должны уметь:</u> применять признаки делимости, раскладывать на простые множители, находить НОД и НОК</p>
<p>§2 Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.(23 час.)</p> <p>Основное свойство дроби.</p> <p>Сокращение дробей.</p> <p>Приведение дробей к общему знаменателю.</p> <p>Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.</p> <p>Сложение и вычитание смешанных чисел.</p> <p>Контрольная работа №2</p>	<p><u>Учащиеся должны знать:</u>основное свойство дроби, правила: приведение дроби к общему знаменателю, сравнение, сложение, вычитание дробей с разными знаменателями</p> <p><u>Учащиеся должны уметь:</u> сокращать дроби, приводить к общему знаменателю, сравнивать, выполнять действия сложения и вычитания дробей с разными знаменателями</p>

<p>Контрольная работа №3</p>	
<p>§3 Умножение и деление обыкновенных дробей.(33 час.)</p> <p>Умножение дробей.</p> <p>Нахождение дроби от числа.</p> <p>Применение распределительного свойства умножения.</p> <p>Взаимно обратные числа.</p> <p>Контрольная работа №3</p> <p>Деление.</p> <p>Нахождение числа по его дроби.</p> <p>Дробные выражения.</p> <p>Контрольные работы №№ 4,5,6</p>	<p>Учащиеся должны знать: правила умножения и деления дробей, распределительное свойство умножения</p> <p>Учащиеся должны уметь: выполнять умножение и деление дробей, находить число по его дроби</p>
<p>§4 Отношения и пропорции.(19 час)</p> <p>Отношения.</p> <p>Пропорции.</p> <p>Прямая и обратная пропорциональная зависимость.</p> <p>Масштаб.</p> <p>Длина окружности и площадь круга.</p> <p>Шар.</p> <p>Контрольная работа № 7</p> <p>Контрольная работа № 8</p>	<p>Учащиеся должны знать: понятие пропорции, прямую и обратную пропорциональную зависимость, формулы длины окружности и площади круга, понятие шара и масштаб</p> <p>Учащиеся должны уметь: решать простейшие задачи на пропорции, находить масштаб, вычислять длину окружности и площадь круга</p>

<p>§5 Положительные и отрицательные числа. (14 часов)</p> <p>Координаты на прямой.</p> <p>Противоположные числа.</p> <p>Модуль числа.</p> <p>Сравнение чисел.</p> <p>Изменение величин.</p> <p>Контрольная работа № 9</p>	<p>Учащиеся должны</p> <p>знать: координатную прямую, противоположные числа, модуль числа</p> <p>Учащиеся должны уметь: находить координаты точек на прямой, вычислять модуль числа</p>
<p>§6 Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.(12 часов)</p> <p>Сложение чисел с помощью координатной прямой.</p> <p>Сложение отрицательных чисел.</p> <p>Сложение чисел с разными знаками.</p> <p>Вычитание.</p> <p>Контрольная работа № 10</p>	<p>Учащиеся должны знать: правило сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел</p> <p>Учащиеся должны уметь: складывать и вычитать положительные и отрицательных числа</p>
<p>§7 Умножение и деление положительных и отрицательных чисел.(12 часов)</p> <p>Умножение. Деление.</p> <p>Рациональные числа.</p> <p>Свойства действий с рациональными числами.</p> <p>Контрольная работа №11</p> <p>.</p>	<p>Учащиеся должны знать: правило умножения и деления положительных и отрицательных чисел</p> <p>Учащиеся должны уметь: умножать и делить положительные и отрицательных числа</p>

<p>§8 Решение уравнений.(15 часов)</p> <p>Раскрытие скобок.</p> <p>Коэффициент.</p> <p>Подобные слагаемые.</p> <p>Решение уравнений.</p> <p>Контрольная работа №12</p> <p>Контрольная работа № 13</p>	<p>Учащиеся должны знать:правила раскрытия скобок, приведение подобных слагаемых</p> <p>Учащиеся должны уметь: раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые, решать простейшие уравнения</p>
<p>§9 Координаты на плоскости.(13 час)</p> <p>Перпендикулярные прямые.</p> <p>Параллельные прямые.</p> <p>Координатная плоскость.</p> <p>Столбчатые диаграммы.</p> <p>Графики.</p> <p>Контрольная работа № 14</p>	<p>Учащиеся должны знать:определение перпендикулярных и параллельных прямых, координатную плоскость</p> <p>Учащиеся должны уметь: строить перпендикулярные и параллельные прямые, отмечать точки на координатной плоскости по их координатам, строить столбчатые диаграммы</p>
<p>Итоговое повторение. (8 часов)</p> <p>Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.</p> <p>Умножение и деление обыкновенных дробей.</p> <p>Сложение и вычитание чисел с разными знаками.</p> <p>Умножение и деление чисел с разными знаками.</p> <p>Итоговая контрольная работа №15</p>	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ:

1. Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд.
Математика 6. Учебник для 6 класса общеобразовательных школ.
/Мнемозина, 2011 г./
2. Жохов В.И. Преподавание математики в 5 – 6 классах: методическое пособие. – М.: Мнемозина, 2008. – 239 с.
3. Жохов В.И. Математика. 6 класс. Контрольные работы для учащихся общеобразовательных учреждений / В.И. Жохов, Л.Б. Крайнева. – М.: Мнемозина, 2010. – 63 с.
4. Жохов В.И. Математика. 6 класс. Диктанты для учащихся общеобразовательных учреждений / В.И. Жохов, А.А. Терехова. – М.: Мнемозина, 2010.
5. Жохов В.И. Математический тренажер, 6 класс / В.И. Жохов, В.Н. Погодин. – М.: Мнемозина, 2009 г. – 48 с.
6. Чесноков А.С. Дидактические материалы по математике для 6 класса / А.С. Чесноков, К.И. Нешков. – М.: Классик Стиль, 2009. – 165 с.