

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

**УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
АДМИНИСТРАЦИИ КАСИМОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА  
РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

**МОУ "Елатомская СОШ "**

**РАССМОТРЕНО**

Педагогическим советом

Протокол №1 от 26.08.2024г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор МОУ «Елатомская СОШ»

Л.В. Соустова

Приказ 271-О от 30.08.2024г.



**АДАптированная РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Математика»**

для обучающихся 6 классов

**р.п. Елатьма, 2024 г.**

# Адаптированная общеобразовательная программа для обучающихся с ОВЗ по математике

## Оглавление

Пояснительная записка .....	3
Общая характеристика предмета .....	5
Место предмета в учебном плане .....	8
Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса.....	9
Содержание .....	11
Формы организации учебных занятий .....	18
Календарно-тематическое планирование, 6 «Г» класс.....	20
Планируемые результаты обучения математике в 6 классе: .....	25
Виды и формы контроля, критерии оценивания.....	28
Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение .....	31

### Пояснительная записка

Данная рабочая программа по математике предназначена для обучения учащихся 6-х классов адаптирована для обучающихся с ОВЗ и *разработана на основе:*

1. Федерального Закона «Об образовании в РФ» (от 29.12.2012 г. №273 – ФЗ);
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике (Приказ МОН РФ №1897 от 17.12.2010);
3. Примерной программы основного общего образования по математике. / Примерные программы по учебным предметам. Математика 5-9 / сост. А.А.Кузнецов. – М.: Просвещение, 2011;
4. Математика. Сборник рабочих программ. 5-6 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений / [сост. Т.А. Бурмистрова]. – М.: Просвещение, 2011;
5. Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Кулешовской СОШ №17 Азовского района;
6. Учебного плана МБОУ Кулешовской СОШ №17 Азовского района на 2016 – 2017 уч. год;
7. Годового календарного учебного графика МБОУ Кулешовской СОШ №17 Азовского района на 2016 – 2017уч.год

Для реализации рабочей программы используется *учебно-методический комплекс*, включающий в себя:

- Математика. 6 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд. – М.: Мнемозина, 2012;
- Обучение математики в 5-6 классах: методическое пособие для учителя / В.И. Жохов. – М.: Мнемозина, 2015.
- Математика. 6 класс. Контрольные. ФГОС/ В. И. Жохов. – М.: Мнемозина, 2015;

- Математические диктанты. 6 класс. ФГОС / В. И. Жохов. – М.: Мнемозина, 2015;
- Математический тренажер. 6 класс. ФГОС. / В. И. Жохов. – М.: Мнемозина, 2015.

*Значимость математической подготовки в общем образовании современного человека повлияла на определение следующих целей обучения математике в школе:*

- ✓ **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, играющей особую роль в общественном развитии; понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

#### *Основные задачи*

- сохранить теоретические и методические подходы, оправдавшие себя в практике преподавания в начальной школе;
- предусмотреть возможность компенсации пробелов в подготовке школьников и недостатков в их математическом развитии, развитии внимания и памяти;
- обеспечить уровневую дифференциацию в ходе обучения;
- обеспечить базу математических знаний, достаточную для изучения алгебры и геометрии, а также для продолжения образования;
- сформировать устойчивый интерес учащихся к предмету;
- выявить и развить математические и творческие способности;
- развивать навыки вычислений с натуральными числами;
- учить выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, действия с десятичными дробями;
- дать начальные представления об использовании букв для записи выражений и свойств;
- учить составлять по условию текстовой задачи, несложные линейные уравнения;
- продолжить знакомство с геометрическими понятиями;

- развивать навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин.

### **Общая характеристика предмета**

Курс математики 5-6 классов - важнейшее звено математического образования и развития школьников. На этом этапе заканчивается в основном обучение счёту на множестве рациональных чисел, формируется понятие переменной и даются первые знания о приёмах решения линейных уравнений, продолжается обучение решению текстовых задач, совершенствуются и обогащаются умения геометрических построений и измерений. Серьёзное внимание уделяется формированию умений рассуждать, делать простые доказательства, давать обоснования выполненных действий. При этом учащиеся постепенно осознают правила выполнения основных логических операций. Закладываются основы для изучения систематических курсов планиметрии, стереометрии, физики, химии и других смежных предметов. Практическая значимость школьного курса математики 5-6 классов обусловлена тем, что объектом изучения служат количественные отношения действительного мира. Математическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математика – язык науки и техники. С её помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе.

Курс математики 6 класса включает *основные содержательные линии*: арифметика; элементы алгебры; вероятность и статистика. 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.

«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.

«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. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчёт числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

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

«Математика в историческом развитии» способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения математики. История развития математического знания дает возможность пополнить запас историко-научных знаний школьников, сформировать у них представления о математике как части общечеловеческой культуры. Знакомство с основными историческими вехами возникновения и развития математической науки, судьбами великих открытий, именами людей, творивших науку, должно войти в интеллектуальный багаж каждого культурного человека. Материалы об истории математики помещены в учебнике.

*«Вероятность и статистика», «Множества», «Математика в историческом развитии» изучаются сквозным курсом, отдельно на их изучение уроки не выделяются.*

В классе обучаются дети с ОВЗ, поэтому сохраняется основное содержание образования математики, но дополняется своеобразием, предусматривающим коррекционную направленность обучения.

Программа построена с учетом специфики усвоения учебного материала, испытывающими трудности в обучении, причиной которых являются различного характера задержки психического развития.

Основной задачей обучения математике в интегрированных классах, как и в общеобразовательной школе, является обеспечение прочных и сознательных математических знаний и умений, необходимых учащимся в повседневной жизни и будущей трудовой деятельности.

Важнейшими коррекционными задачами курса математики являются развитие логического мышления и речи учащихся, формирование у них навыков умственного труда – планирование работы, поиск рациональных путей ее выполнения, осуществление самоконтроля. Школьники должны научиться грамотно и аккуратно делать математические записи, уметь объяснить их.

Дети с ОВЗ из-за особенностей своего психического развития трудно усваивают программу по математике. В связи с этим в программу внесены некоторые изменения: усилены разделы, связанные с повторением пройденного материала, увеличено количество упражнений и заданий, связанных с практической деятельностью учащихся; некоторые темы даются как ознакомительные.

Теоретический материал рекомендуется преподносить в процессе решения задач и выполнения заданий наглядно-практического характера. Учитывая психологические особенности и возможности этих детей, целесообразно давать материал небольшими дозами, с постепенным его усложнением, увеличивая количество тренировочных упражнений, включая ежедневно материал для повторения и самостоятельных работ. Следует избегать механического счета,

формального заучивания правил, списывания готовых решений и т.д. Учащиеся должны уметь показать и объяснить все, что они делают, решают, рисуют, чертят, собирают. При решении задач дети должны учиться анализировать, выделять в ней неизвестное, записывать ее кратко, объяснять выбор арифметического действия, формулировать ответ, т.е. овладевать общими приемами работы над арифметической задачей, что помогает коррекции их мышления и речи. Органическое единство практической и мыслительной деятельности учащихся на уроках математики способствуют прочному и сознательному усвоению базисных математических знаний и умений.

Для детей с ОВЗ внесены следующие изменения в программу:

1. Рассматриваются ознакомительно: «Шкалы», «Переместительный и сочетательный законы умножения», «Запись произведения с буквенными множителями», «Квадрат и куб числа», «Шар». При изучении темы «Положительные и отрицательные числа» включаются игровые моменты с использованием термометра, таблиц, карточек. Используются карточки с заданиями по построению простейших фигур на координатной плоскости.

### **Ценностные ориентиры содержания учебного предмета**

Математическое образование играет важную роль как в практической, так и в духовной жизни общества. Практическая сторона математического образования связана с формированием способов деятельности, духовная — с интеллектуальным развитием человека, формированием характера и общей культуры.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что ее предметом являются фундаментальные структуры реального мира: пространственные формы и количественные отношения — от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и технологических идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять достаточно сложные расчеты, находить в справочниках нужные формулы и применять их, владеть практическими приемами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виду таблиц, диаграмм, графиков, понимать вероятностный характер случайных событий, составлять несложные алгоритмы и др.

Без базовой математической подготовки невозможно стать образованным современным человеком. В школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин. В послешкольной жизни реальной необходимостью в наши дни является непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической. И наконец, все больше специальностей, где необходим высокий уровень образования, связано с непосредственным применением математики (экономика, бизнес, финансы, физика, химия, техника, информатика, биология, психология и др.). Таким образом, расширяется круг школьников, для которых

математика становится значимым предметом.

Для жизни в современном обществе важным является формирование математического стиля мышления, проявляющегося в определенных умственных навыках.

В процессе математической деятельности в арсенал приемов и методов человеческого мышления естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений и правила их конструирования вскрывают механизм логических построений, вырабатывают умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике в формировании алгоритмического мышления и воспитании умений действовать по заданному алгоритму и конструировать новые. В ходе решения задач — основной учебной деятельности на уроках математики — развиваются творческая и прикладная стороны мышления.

Обучение математике дает возможность развивать у учащихся точную, экономную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые (в частности, символические, графические) средства.

Математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека. Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методе математики, его отличия от методов естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач.

Изучение математики способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

### **Место предмета в учебном плане**

В Федеральном базисном учебном плане на изучение математики в 6 классе отводится 170 учебных часов из расчёта 5 учебных часов в неделю. Программой В.И.Жохова предусмотрено 170 часов 5 часов в неделю.

Учебным планом школы предусмотрено на изучение математики в 6 классе 5 часов в неделю - **175 часов**.

Фактически в соответствии с годовым календарным учебным графиком МБОУ Кулешовской СОШ № 17 Азовского района на 2016-2017 учебный год: в **6 «Г» классе – 171 час** в связи с государственными праздниками (23 февраля - четверг, 8 марта - среда, 1 мая – понедельник, 9 мая – вторник). Программный материал будет выдан полностью за счёт сокращения часов итогового повторения.



## **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса**

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

### *личностные:*

- ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;
- умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

### *метапредметные:*

- способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

- формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
- развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умения находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

*предметные:*

- 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.

## Содержание

№	Содержание	Кол-во часов		Основная цель	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
		1- вариант	2- вариант		
	<b>§ 1. Делимость чисел</b>	<b>20</b>	<b>24</b>		
1	Делители и кратные.	3	3	Завершить изучение натуральных чисел, подготовить основу для освоения действий с обыкновенными дробями. Основное внимание должно быть уделено знакомству с понятиями «делитель» и «кратное», которые находят применение при сокращении обыкновенных дробей и при их приведению к общему знаменателю. Уделить внимание знакомству с признаками делимости, понятиям простого и составного чисел.	Формулировать определения делителя и кратного, простого и составного числа, свойства и признаки делимости. Доказывать и опровергать с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел. Классифицировать натуральные числа (чётные и нечётные, по остаткам от деления на 3 и т. п.). Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера). Верно использовать в речи термины: делитель, кратное, наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное, простое число, составное число, чётное число, нечётное число, взаимно простые числа, числа-близнецы, разложение числа на простые множители. Решать текстовые задачи арифметическими способами.
2	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	3	3		
3	Признаки делимости на 9 и на 3	2	3		
4	Простые и составные числа	2	3		
5	Разложение на простые множители	2	3		
6	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	3	4		
7	Наименьшее общее кратное.	4	4		
	Контрольная работа № 1	1	1		

					Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям. Вычислять факториалы. Находить объединение и пересечение конкретных множеств. Приводить примеры несложных классификаций из различных областей жизни. Иллюстрировать теоретикомножественные и логические понятия с помощью диаграмм Эйлера — Венна.
	<b>§ 2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями</b>	<b>22</b>	<b>26</b>		
8	Основное свойство дроби	2	3	Выработать прочные навыки преобразования дробей, сложения и вычитания дробей. Основное внимание должно быть уделено основному свойству дроби, применяемому для преобразования дробей: сокращения, приведения к новому знаменателю.	Формулировать основное свойство обыкновенной дроби, правила сравнения, сложения и вычитания обыкновенных дробей. Преобразовывать обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей и смешанных чисел. Грамматически верно читать записи неравенств, содержащих обыкновенные дроби, суммы и разности обыкновенных дробей. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на
9	Сокращение дробей	3	3		
10	Приведение дробей к общему знаменателю	3	4		
11	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	6	7		
	Контрольная работа № 2	1	1		
12	Сложение и вычитание смешанных чисел	6	7		
	Контрольная работа № 3	1	1		

					соответствие условию. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям. Вычислять факториалы.
	<b>§ 3. Умножение и деление обыкновенных дробей</b>	<b>32</b>	<b>38</b>		
13	Умножение дробей	4	5	Выработать прочные навыки арифметических действий с обыкновенными дробями и решения основных задач на дроби.	Формулировать правила умножения и деления обыкновенных дробей. Выполнять умножение и деление обыкновенных дробей и смешанных чисел. Находить дробь от числа и число по его дроби. Грамматически верно читать записи произведений и частных обыкновенных дробей. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера). Исследовать и описывать свойства пирамид, призм, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование. Использовать компьютерное моделирование и эксперимент для изучения свойств этих объектов. Моделировать пирамиды, призмы, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Изготавливать пространственные фигуры из развёрток; распознавать развёртки пирамиды, призмы (в частности, куба, прямоугольного параллелепипеда). Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире пирамиды, призмы. Приводить примеры аналогов этих геометрических фигур в окружающем мире.
	Итоговый урок по материалу I четверти	1	1		
14	Нахождение дроби от числа	4	5		
15	Применение распределительного свойства умножения	5	5		
	Контрольная работа № 4	1	1		
16	Взаимно обратные числа.	2	3		
17	Деление	5	6		
	Контрольная работа № 5	1	1		
18	Нахождение числа по его дроби	5	6		
19	Дробные выражения	3	4		
	Контрольная работа № 6	1	1		

	<b>§ 4. Отношения и пропорции</b>	<b>19</b>	<b>23</b>		
20	Отношения	5	5	Сформировать понятия пропорции, прямой и обратной пропорциональностей величин. Необходимо, чтобы учащиеся усвоили основное свойство пропорции, так как оно находит применение в других дисциплинах. Достаточное внимание должно быть уделено решению задач на проценты с помощью пропорции.	Верно использовать в речи термины: отношение чисел, отношение величин, взаимно обратные отношения, пропорция, основное свойство верной пропорции, прямо пропорциональные величины, обратно пропорциональные величины, масштаб, длина окружности, площадь круга, шар и сфера, их центр, радиус и диаметр. Использовать понятия отношения и пропорции при решении задач. Приводить примеры использования отношений в практике. Использовать понятие масштаб при решении практических задач. Вычислять длину окружности и площадь круга, используя знания о приближённых значениях чисел. Решать задачи на проценты и дроби составлением пропорции (в том числе задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор)
21	Пропорции	2			
	Повторение. Решение задач. Обобщение материала II четверти	1	2		
22	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	3	4		
	Контрольная работа № 7	1	1		
23	Масштаб	2	3		
24	Длина окружности и площадь круга.	2	3		
25	Шар	2	2		
	Контрольная работа № 8	1	1		
	<b>§ 5. Положительные и отрицательные числа</b>	<b>13</b>	<b>16</b>		
26	Координаты на прямой	3	4	Расширить представления учащихся о числе путём введения отрицательных чисел. Уделить внимание усвоению понятия «модуль числа», которое необходимо для формирования умения сравнивать отрицательные числа, а так же для овладения алгоритмами арифметических действий с положительными и отрицательными числами.	Верно использовать в речи термины: координатная прямая, координата точки на прямой, положительное число, отрицательное число, противоположные числа, целое число, модуль числа. Приводить примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел (температура, выигрыш - проигрыш, выше - ниже уровня моря и т. п.). Изображать точками координатной прямой положительные и отрицательные рациональные числа.
27	Противоположные числа	2	3		
28	Модуль числа	2	3		
29	Сравнение чисел	3	3		
30	Изменение величин	2	2		
	Контрольная работа № 9	1	1		

					<p>Характеризовать множество целых чисел. Сравнить положительные и отрицательные числа. Грамматически верно читать записи выражений, содержащих положительные и отрицательные числа. Моделировать цилиндры, конусы, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Изготавливать пространственные фигуры из развёрток; распознавать развёртки цилиндра, конуса. Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире цилиндры, конусы. Приводить примеры аналогов этих геометрических фигур в окружающем мире. Соотносить пространственные фигуры с их проекциями на плоскости.</p>
	<b>§ 6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел</b>	<b>11</b>	<b>14</b>		
31	Сложение чисел с помощью координатной прямой	2	2	<p>Выработать прочные навыки сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел. Отработать алгоритмы сложения и вычитания при выполнении действий с целыми и дробными числами.</p>	<p>Формулировать правила сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел. Выполнять сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел. Грамматически верно читать записи сумм и разностей, содержащих положительные и отрицательные числа. Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Находить длину отрезка на координатной прямой, зная координаты концов этого отрезка.</p>
32	Сложение отрицательных чисел	2	3		
33	Сложение чисел с разными знаками	3	3		
34	Вычитание	3	5		
	Контрольная работа № 10	1	1		

					Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире призмы, цилиндры, пирамиды, конусы. Решать текстовые задачи арифметическими способами.
	<b>§ 7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел</b>	<b>12</b>	<b>15</b>		
35	Умножение	3	3	Выработать прочные навыки арифметических действий с положительными и отрицательными числами. Учащиеся должны усвоить, что для обращения обыкновенной дроби в десятичную достаточно разделить числитель на знаменатель.	Формулировать правила умножения и деления положительных и отрицательных чисел. Выполнять умножение и деление положительных и отрицательных чисел. Вычислять числовое значение дробного выражения. Грамматически верно читать записи произведений и частных, содержащих положительные и отрицательные числа. Характеризовать множество рациональных чисел. Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. Формулировать и записывать с помощью букв свойства действий с рациональными числами, применять их для преобразования числовых выражений. Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Решать логические задачи с помощью графов.
36	Деление	3	4		
37	Рациональные числа	2	3		
	Контрольная работа № 11	1	1		
38	Свойства действий с рациональными числами	3	4		
	<b>§ 8. Решение уравнений</b>	<b>15</b>	<b>17</b>		
39	Раскрытие скобок	2	3	Подготовить учащихся к выполнению преобразований выражений, решению уравнений.	Верно использовать в речи термины: коэффициент, раскрытие скобок, подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых,
	Урок повторения и обобщения по материалу III четверти	2	1		



				<p>Выработать у учащихся навык раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых. Ознакомить учащихся с общими приёмами решения линейных уравнений с одним неизвестным.</p>	<p>корень уравнения, линейное уравнение. Грамматически верно читать записи уравнений. Раскрывать скобки, упрощать выражения, вычислять коэффициент выражения. Решать уравнения умножением или делением обеих его частей на одно и то же не равное нулю число путём переноса слагаемого из одной части уравнения в другую. Решать текстовые задачи с помощью уравнений. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Приводить примеры конечных и бесконечных множеств. Решать логические задачи с помощью графов.</p>
40	Коэффициент	2	2		
41	Подобные слагаемые	3	4		
	Контрольная работа № 12	1	1		
42	Решение уравнений	4	5		
	Контрольная работа № 13	1	1		
	<b>§ 9. Координаты на плоскости</b>	<b>13</b>	<b>16</b>		
43	Перпендикулярные прямые	2	2	<p>Познакомить учащихся с прямоугольной системой координат на плоскости. Научить учащихся распознавать и изображать перпендикулярные и параллельные прямые. Основное внимание следует уделить отработке навыков их построения с помощью линейки и угольника.</p>	<p>Верно использовать в речи термины: перпендикулярные прямые, параллельные прямые, координатная плоскость, ось абсцисс, ось ординат, столбчатая диаграмма, график. Объяснять, какие прямые называют перпендикулярными и какие параллельными, формулировать их свойства. Строить перпендикулярные и параллельные прямые с помощью чертёжных инструментов. Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам; определять координаты точек. Читать графики простейших зависимостей. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую</p>
44	Параллельные прямые	2	3		
45	Координатная плоскость	3	4		
46	Столбчатые диаграммы	2	2		
47	Графики	3	4		
	Контрольная работа № 14	1	1		

					цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие.
	<b>Повторение</b>	<b>13</b>	<b>15</b>		
48	Итоговое повторение курса 5—6 классов	12	14		
	Контрольная работа № 15	1	1		
	<b>ИТОГО</b>	<b>170ч.</b>			

### Формы организации учебных занятий

**Особенности организации учебного процесса по предмету: используемые формы, методы, средства обучения.**

**Формы обучения:**

- фронтальная (общеклассная)
- групповая (в том числе и работа в парах)
- индивидуальная

**Формы организации учебных занятий.**

В системе уроков выделяются следующие виды:

*Урок-лекция.* Предполагаются совместные усилия учителя и учеников для решения общей проблемной познавательной задачи. На таком уроке используется демонстрационный материал на компьютере, разработанный учителем или учениками, мультимедийные продукты.

*Урок-практикум.* На уроке учащиеся работают над различными заданиями в зависимости от своей подготовленности. Виды работ могут быть самыми разными: письменные исследования, решение различных задач, практическое применение различных методов решения задач, интерактивные уроки. Компьютер на таких уроках используется как электронный калькулятор, тренажер устного счета, виртуальная лаборатория, источник справочной информации.

*Урок-исследование.* На уроке учащиеся решают проблемную задачу исследовательского характера аналитическим методом и с помощью компьютера с использованием различных лабораторий.

*Комбинированный урок* предполагает выполнение работ и заданий разного вида.

*Урок-игра.* На основе игровой деятельности, учащиеся познают новое, закрепляют изученное, отрабатывают различные учебные навыки.

*Урок решения задач.* Вырабатываются у обучающихся умения и навыки решения задач на уровне базовой и продвинутой подготовке. Любой учащийся может использовать компьютерную информационную базу по методам решения различных задач, по свойствам элементарных функций и т.д.

*Урок-тест.* Тестирование проводится с целью диагностики пробелов знаний, контроля уровня обученности обучающихся, тренировки технике тестирования. Тесты предлагаются как в печатном, так и в электронном варианте. Причем в компьютерном варианте всегда с ограничением времени.

*Урок-зачет.* Устный и письменный опрос обучающихся по заранее составленным вопросам, а также решение задач разного уровня по изученной теме.

*Урок - самостоятельная работа.* Предлагаются разные виды самостоятельных работ.

*Урок - контрольная работа.* Проводится на двух уровнях: уровень базовый (обязательной подготовки) - "3", уровень продвинутый - "4" и "5".

#### **Традиционные методы обучения:**

1. Словесные методы; рассказ, объяснение, беседа, работа с учебником.
2. Наглядные методы: наблюдение, работа с наглядными пособиями, презентациями.
3. Практические методы: устные и письменные упражнения, графические работы.

**Активные методы обучения:** проблемные ситуации, обучение через деятельность, групповая и парная работа, деловые игры, «Мозговой штурм», «Круглый стол», дискуссия, метод проектов, метод эвристических вопросов, метод исследовательского изучения, игровое проектирование, имитационный тренинг, организационно-деловые игры (ОДИ), организационно-мыслительные игры (ОМИ) и другие.

#### **Средства обучения:**

для учащихся: учебники, рабочие тетради, демонстрационные таблицы, раздаточный материал (карточки, тесты, веера с буквами и др.), технические средства обучения (компьютер и плазменная панель) для использования на уроках ИКТ, мультимедийные дидактические средства;

для учителя: книги, методические рекомендации, поурочное планирование, компьютер (Интернет).

#### **Предусматривается применение следующих технологий обучения:**

- традиционная классно-урочная
- игровые технологии
- элементы проблемного обучения

- технологии уровневой дифференциации
- здоровье сберегающие технологии
- ИКТ

### Календарно-тематическое планирование, 6 «А» класс

№ урока	Содержание материала (разделы, темы)	Кол - во часов		
	<i>Делимость чисел 20ч.</i>			
1.	Делители и кратные. Повторение: Действия с десятичными дробями.	1		
2.	Делители и кратные. Повторение: Уравнения.	1		
3.	Делители и кратные. Повторение: Проценты.	1		
4.	Признаки делимости на 2	1		
5.	Признаки делимости на 10, на 5.	1		
6.	Признаки делимости. Решение задач.	1		
7.	Признаки делимости на 3.	1		
8.	Признаки делимости на 9.	1		
9.	Простые и составные числа.	1		
10.	Таблица простых чисел	1		
11.	Разложение на простые множители	1		
12.	Разложение натурального числа на множители.	1		
13.	<b>Вводная контрольная работа</b>	<b>1</b>		
14.	Наибольший общий делитель	1		
15.	Взаимно простые числа.	1		
16.	Нахождение наибольшего общего делителя	1		
17.	Наименьшее общее кратное.	1		
18.	Нахождение наименьшего общего кратного.	1		
19.	Нахождение НОД и НОК.	1		
20.	<b>Контрольная работа №1 по теме «Делимость чисел»</b>	<b>1</b>		
	<i>2.Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. 22ч.</i>			
21.	Основное свойство дроби	1		

22.	Применение основного свойства дроби.	1		
23.	Сокращение дробей.	1		
24.	Преобразование дробей.	1		
25.	Сокращение дробей способом разложения.	1		
26.	Приведение дробей к общему знаменателю	1		
27.	Правило нахождения общего знаменателя.	1		
28.	Нахождение общего знаменателя нескольких дробей.	1		
29.	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		
30.	Сравнение дробей с разными знаменателями.	1		
31.	Сложение дробей с разными знаменателями.	1		
32.	Решение уравнений с использованием сложения дробей с разными знаменателями	1		
33.	Вычитание дробей с разными знаменателями.	1		
34.	Решение задач на сложение и вычитание дробей.	1		
35.	<b>Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями».</b>	<b>1</b>		
36.	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1		
37.	Вычитание дроби из целого числа.	1		
38.	Упрощение числовых выражений со смешанными числами.	1		
39.	Упрощение буквенных выражений со смешанными числами.	1		
40.	Решение уравнений со смешанными числами.	1		
41.	Решение задач на сложение и вычитание дробей.	1		
42.	<b>Контрольная работа №3 по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»</b>	<b>1</b>		
	<b>3. Умножение и деление обыкновенных дробей. 32ч.</b>			
43.	Умножение дробей.	1		
44.	Упрощение числовых выражений.	1		
45.	Упрощение буквенных выражений с дробными коэффициентами.	1		
46.	Решение задач на умножение дробей.	1		
47.	Решение текстовых задач.	1		
48.	Нахождение дроби от числа.	1		
49.	Решение задач на нахождение дроби от числа.	1		
50.	Решение задач на проценты.	1		
51.	Решение задач на проценты и дроби.	1		
52.	Распределительное свойство умножения.	1		
53.	Применение распределительного свойства умножения.	1		
54.	Применение распределительного свойства умножения относительно суммы.	1		

55.	Применение распределительного свойства умножения относительно вычитания.	1		
56.	Упрощение выражений с использованием распределительного свойства умножения.	1		
57.	<b>Контрольная работа №4 по теме «Умножение дробей»</b>	<b>1</b>		
58.	Взаимно обратные числа.	1		
59.	Нахождение числа обратного данному.	1		
60.	Деление дробей.	1		
61.	Правило деления дробей.	1		
62.	Деление единицы на дробь.	1		
63.	Деление смешанного числа на дробь.	1		
64.	Деление смешанных чисел.	1		
65.	<b>Контрольная работа №5 по теме «Деление».</b>	1		
66.	Нахождение числа по его дроби.	1		
67.	Нахождение части от числа и числа по его части.	1		
68.	Решение задач на нахождение числа по его дроби.	1		
69.	Решение основных задач на дроби.	1		
70.	Решение задач на проценты и дроби.	1		
71.	Дробные выражения.	1		
72.	Упрощение различных дробных выражений.	1		
73.	Действия с алгебраическими дробями.	1		
74.	<b>Контрольная работа №6 по теме «Дробные выражения».</b>	<b>1</b>		
<b>4. Отношения и пропорции. 19ч.</b>				
75.	Отношения.	1		
76.	Нахождение отношений двух чисел в задачах.	1		
77.	Составление отношений по условию задачи.	1		
78.	Решение текстовых задач.	1		
79.	Решение упражнений по теме: «Отношения»	1		
80.	Пропорции.	1		
81.	Основное свойство пропорции.	1		
82.	Нахождение неизвестного члена пропорции.	1		
83.	Прямая и обратная пропорциональные величины	1		
84.	Решение уравнений с помощью пропорций.	1		
85.	Решение с помощью пропорции задач на проценты	1		
86.	<b>Контрольная работа № 7 по теме «Пропорции».</b>	<b>1</b>		
87.	Масштаб.	1		

88.	Масштаб. Решение задач.	1		
89.	Длина окружности. Площадь круга.	1		
90.	Решение простейших геометрических задач.	1		
91.	Шар, его элементы.	1		
92.	Решение задач по теме: «Масштаб. Окружность. Шар».	1		
93.	<b>Контрольная работа № 8 по теме «Масштаб».</b>	<b>1</b>		
<b>5. Положительные и отрицательные числа. 13ч.</b>				
94.	Координаты на прямой.	1		
95.	Расположение чисел на координатной прямой.	1		
96.	Изображение точки на координатной прямой по заданным координатам.	1		
97.	Противоположные числа.	1		
98.	Противоположные числа.	1		
99.	Модуль числа.	1		
100.	Нахождение модуля чисел.	1		
101.	Сравнение чисел.	1		
102.	Сравнение чисел с использованием термометра.	1		
103.	Сравнение чисел на координатной прямой.	1		
104.	Изменение величин.	1		
105.	Перемещение точки на координатной прямой.	1		
106.	<b>Контрольная работа № 9 по теме «Положительные и отрицательные числа»</b>	<b>1</b>		
<b>6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел. 11ч.</b>				
107.	Сложение чисел с помощью координатной прямой.	1		
108.	Сложение чисел на координатной прямой.	1		
109.	Сложение отрицательных чисел	1		
110.	Применение правила сложения отрицательных чисел.	1		
111.	Сложение чисел с разными знаками	1		
112.	Преобразование числовых и буквенных выражений с использованием сложения чисел с разными знаками.	1		
113.	Решение уравнений с использованием сложения чисел с разными знаками.	1		
114.	Вычитание отрицательных чисел.	1		
115.	Вычитание чисел с разными знаками.	1		
116.	Нахождение длины отрезка на координатной прямой.	1		
117.	<b>Контрольная работа № 10 по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел».</b>	<b>1</b>		

<b>7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. 12ч.</b>				
<b>118.</b>	Умножение отрицательных чисел.	1		
<b>119.</b>	Умножение чисел с разными знаками.	1		
<b>120.</b>	Правило знаков. Упрощение выражений.	1		
<b>121.</b>	Деление отрицательных чисел.	1		
<b>122.</b>	Деление чисел с разными знаками.	1		
<b>123.</b>	Применение правил умножения и деления чисел с разными знаками при решении примеров и задач.	1		
<b>124.</b>	Рациональные числа.	1		
<b>125.</b>	Десятичное приближение обыкновенной дроби.	1		
<b>126.</b>	<b>Контрольная работа № 11 по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»</b>	<b>1</b>		
<b>127.</b>	Свойства действий с рациональными числами.	1		
<b>128.</b>	Применение свойств умножения и деления при действиях с рациональными числами.	1		
<b>129.</b>	Применение законов арифметических действий для рационализации вычислений.	1		
<b>8. Решение уравнений. 15ч.</b>				
<b>130.</b>	Раскрытие скобок.	1		
<b>131.</b>	Раскрытие скобок, перед которыми стоит знак «+».	1		
<b>132.</b>	Раскрытие скобок, перед которыми стоит знак «-».	1		
<b>133.</b>	Решение упражнений по теме: «Раскрытие скобок»	1		
<b>134.</b>	Коэффициент.	1		
<b>135.</b>	Нахождение числового коэффициента выражений.	1		
<b>136.</b>	Подобные слагаемые.	1		
<b>137.</b>	Приведение подобных слагаемых.	1		
<b>138.</b>	Упрощение выражений, содержащих подобные слагаемые.	1		
<b>139.</b>	<b>Контрольная работа № 12 по теме «Упрощение выражений».</b>	<b>1</b>		
<b>140.</b>	Решение уравнений.	1		
<b>141.</b>	Использование сочетательного закона при решении уравнений.	1		
<b>142.</b>	Составление уравнения по условию задачи.	1		
<b>143.</b>	Решение задач с помощью уравнений.	1		
<b>144.</b>	<b>Контрольная работа № 13 по теме «Решение уравнений».</b>	<b>1</b>		
<b>9. Координаты на плоскости. 13ч.</b>				



145.	Перпендикулярные прямые.	1		
146.	Построение перпендикуляра к прямой.	1		
147.	Параллельные прямые	1		
148.	Построение параллельных прямых с помощью чертежного треугольника и линейки.	1		
149.	Координатная плоскость.	1		
150.	Построение точек по заданным координатам на координатной плоскости	1		
151.	Построение различных фигур на координатной плоскости.	1		
152.	Столбчатые диаграммы.	1		
153.	Построение диаграмм.	1		
154.	Графики.	1		
155.	Исследование и чтение графиков.	1		
156.	Построение простейших графиков.	1		
157.	<b>Контрольная работа № 14 по теме «Координатная плоскость».</b>	<b>1</b>		
	<b>10. Повторение. Решение задач. 13ч.</b>			
158.	Признаки делимости.	2		
159.	НОД и НОК чисел.	2		
160.	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1		
161.	Повторение. Умножение и деление дробей.	1		
162.	<b>Итоговая контрольная работа.</b>	<b>1</b>		
163.	Пропорции. Решение уравнений и задач с помощью пропорции.	1		
164.	Сравнение, сложение и вычитание рациональных чисел.	1		
165.	Умножение и деление рациональных чисел.	1		
166.	Решение уравнений. Решение задач с помощью уравнений.	1		
167.	Решение комбинаторных задач.	1		
168.	Систематический перебор возможных вариантов.	1		
169.	Применение правила умножения в комбинаторике.	1		
170.	Кодирование как способ представления информации, упрощение записей.	1		
	.	1		
	<b>итого</b>	<b>170 ч</b>		

### Планируемые результаты обучения математике в 6 классе:

#### Рациональные числа

Ученик научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- оперировать 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.

Ученик получит возможность:

- познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- 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.

### **Элементы алгебры**

#### Ученик научится:

- использовать буквы для обозначения чисел; для записи свойств арифметических действий;
- находить числовое значение буквенного выражения;
- решать простейшие линейные уравнения;
- строить точку в декартовой системе координат по ее координатам; определять координаты точки на плоскости.

#### Ученик получит возможность:

- выполнять многошаговые преобразования выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;

### **Описательная статистика. Вероятность. Комбинаторика. Множества**

#### Ученик научится:

- представлять данные в виде таблиц, диаграмм;
- решать комбинаторные задачи перебором вариантов.

#### Ученик получит возможность:

- приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы;
- приобрести опыт проведения случайных экспериментов;
- научиться некоторым специальным приемам 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.

### **Виды и формы контроля, критерии оценивания**

#### ***Виды и формы контроля:***

- входной: контрольная работа, тест
- промежуточный: самостоятельная работа, работа по карточке, математический диктант, зачет
- тематический: контрольная работа, тест, зачет
- итоговый: контрольная работа, тест, зачет.

Вводную диагностику, промежуточные контрольные работы и итоговую диагностику предполагается проводить с использованием разноуровневых заданий.

#### ***Методы контроля усвоения материала:***

- фронтальная устная проверка
- индивидуальный устный опрос
- письменный контроль (контрольные, самостоятельные и практические работы, тестирование, письменный зачет).

#### ***Критерии оценивания:***

##### **Оценка письменной работы по выполнению вычислительных заданий и алгебраических преобразований**

**Оценка «5»** ставится за безукоризненное выполнение письменной работы, то есть а) если решение всех примеров верное; б) если все действия и преобразования выполнены правильно, без ошибок; все записи хода решения расположены последовательно, а также сделана проверка решения в тех случаях, когда это требуется.

**Примечание.** *Оценка «5» может быть поставлена, несмотря на наличие одного-двух недочетов, если ученик дал оригинальное решение заданий, свидетельствующее о его хорошем математическом развитии.*

**Оценка «4»** ставится за работу, которая выполнена в основном правильно, но допущена одна (негрубая) ошибка или два-три недочета.

**Оценка «3»** ставится в следующих случаях:

а) если в работе имеется одна грубая ошибка и не более одной негрубой ошибки; б) при наличии одной грубой ошибки и одного-двух недочетов; в) при отсутствии грубых ошибок, но при наличии от двух до четырех (негрубых) ошибок; г) при

наличии двух негрубых ошибок и не более трех недочетов; д) при отсутствии ошибок, но при наличии четырех и более недочетов; е) если верно выполнено более половины объема всей работы.

**Оценка «2»** ставится, когда число ошибок превосходит норму, при которой может быть выставлена положительная оценка, или если правильно выполнено менее половины всей работы.

**Оценка «1»** ставится, если ученик совсем не выполнил работу.

#### **Оценка письменной работы по решению текстовых задач**

**Оценка «5»** ставится в том случае, когда задача решена правильно: ход решения задачи верен, все действия и преобразования выполнены верно и рационально; в задаче, решаемой с вопросами или пояснениями к действиям, даны точные и правильные формулировки; в задаче, решаемой с помощью уравнения, даны все необходимые пояснения; записи правильны, расположены последовательно, дан верный и исчерпывающий ответ на вопросы задачи; сделана проверка решения (в тех случаях, когда это требуется).

*Примечание. Оценка «5» может быть поставлена, несмотря на наличие описки или недочета, если ученик дал оригинальное решение, свидетельствующее о его хорошем математическом развитии.*

**Оценка «4»** ставится в том случае, если при правильном ходе решения задачи допущена одна негрубая ошибка или два-три недочета.

**Оценка «3»** ставится в том случае, если ход решения правильный, но: а) допущена одна грубая ошибка и не более одной негрубой; б) допущена одна грубая ошибка и не более двух недочетов; в) допущены три-четыре негрубые ошибки при отсутствии недочетов; г) допущено не более двух негрубых ошибок и трех недочетов; др.) при отсутствии ошибок, но при наличии более трех недочетов.

*Примечание. Оценка «3» может быть выставлена ученику, выполнившему работу полностью, если он безошибочно выполнил более половины объема всей работы.*

**Оценка «2»** ставится в том случае, когда число ошибок превосходит норму, при которой может быть выставлена положительная оценка.

**Оценка «1»** ставится в том случае, если ученик не выполнил ни одного задания работы.

#### **Оценка комбинированных письменных работ по математике**

Письменная работа по математике, подлежащая оцениванию может состоять из задач и примеров (комбинированная работа). В этом случае преподаватель сначала даёт предварительную оценку каждой части работы, а затем общую, руководствуясь следующим:

А) если обе части работы оценены одинаково, то эта оценка должна быть общей для всей работы в целом;

Б) если оценки частей разнятся на один балл, то за работу в целом как правило, ставится низшая из двух оценок, но при этом учитывается значение каждой из частей работы;

В) низшая из двух данных оценок ставится и в том случае, если одна часть работы оценена баллом «5», а другая – баллом «3», но в этом случае преподаватель может оценить такую работу в целом баллом «4» при условии, что оценка «5» поставлена за основную часть работы;

Г) если одна из частей работы оценена баллом «5» или «4», а другая – баллом «2» или «1», то за всю работу в целом ставится балл «2», но преподаватель может оценить всю работу баллом «3» при условии, что высшая из двух данных оценок поставлена за основную часть работы.

*Примечание.* Основной считается та часть работы, которая включает больший по объему или наиболее важный по значению материал по изучаемым темам программы.

### **Оценка текущих письменных работ**

При оценке повседневных обучающих работ по математике учитель руководствуется указанными нормами, но учитывает степень самостоятельности выполнения работ учащимися, а также то, насколько закреплён вновь изучаемый материал.

*Обучающие* письменные *работы*, выполненные учащимися вполне самостоятельно с применением ранее изученных и *хорошо закреплённых* знаний, оцениваются так же, как и *контрольные работы*.

*Обучающие* письменные *работы*, выполненные учащимися вполне самостоятельно, но только что изученные и *недостаточно закреплённые правила*, могут оцениваться на один балл выше, чем контрольные работы, но оценка «5» и в этом случае выставляется только за безукоризненно выполненные работы.

Письменные *работы*, выполненные в классе с предварительным разбором их под руководством учителя, оцениваются на один балл ниже, чем это предусмотрено нормами оценки контрольных работ. Но безукоризненно выполненная работа и в этом случае оценивается баллом «5».

Домашние письменные *работы* оцениваются так же, как классная работа обучающего характера.

### **Промежуточная аттестация:**

#### **Итоговая оценка за четверть (триместр) и за год**

В соответствии с особенностями математики как учебного предмета оценки за письменные работы имеют большее значение, чем оценки за устные ответы и другие виды работ.

Поэтому при выведении итоговой оценки за четверть (триместр) «среднеарифметический подход» недопустим – такая оценка не отражает достаточно объективно уровень подготовки и математического развития ученика. Итоговую оценку

определяют в первую очередь оценки за контрольные работы, затем принимаются во внимание оценки за другие письменные и практические работы и лишь в последнюю очередь – все прочие оценки (за устные ответы, устный счёт и т.д.) при этом учитель должен учитывать и фактический уровень знаний и умений ученика на конец четверти (триместра). **Итоговая оценка за год** выставляется на основании четвертных оценок, но также с обязательным учётом фактического уровня знаний ученика на конец учебного года.

### **Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение**

#### **I. Для учеников**

1. Математика. 6 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд. – М.: Мнемозина, 2015;
2. Математический тренажер. 6 класс. ФГОС. / В. И. Жохов. – М.: Мнемозина, 2015
3. CD-ROM. Универсальное мультимедийное пособие по математике к учебнику Виленкина В.Я. 5 класс. ФГОС – М.: Экзамен, 2015 г.

#### **II. Литература для учителя**

1. Математика. 6 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд. – М.: Мнемозина, 2015;
2. Обучение математики в 5-6 классах: методическое пособие для учителя / В.И. Жохов. – М.: Мнемозина, 2015.
3. Математика. 6 класс. Контрольные. ФГОС/ В. И. Жохов. – М.: Мнемозина, 2015;
4. Математические диктанты. 6 класс. ФГОС / В. И. Жохов. – М.: Мнемозина, 2015;
5. Математический тренажер. 6 класс. ФГОС. / В. И. Жохов. – М.: Мнемозина, 2015.

#### *Дополнительная литература:*

1. Математика 5-11 классы: нетрадиционные формы организации контроля на уроках / авт.-сост. М.Е. Козина, О.М. Фадеева. - Волгоград, Учитель, 2009;
2. Математические олимпиады: 5-6 классы: учебно-методическое пособие для учителей математики общеобразовательных школ / А.В. Фарков. – М.: Издательство «Экзамен», 2009;
3. Математическая разминка: кн. для обучающихся 5-7 кл. / В.А. Гусев, А.П. Комбаров. – М.: Просвещение, 2009.

#### **III. Электронные учебные пособия**

1. Интерактивная математика. 5-9 класс. Электронное учебное пособие для основной школы. М., ООО «Дрофа», ООО «ДОС».
2. Математика. Практикум. 5-11 классы. Электронное учебное издание. М., ООО «Дрофа», ООО «ДОС».

### *Интернет-ресурсы*

1. Коллекция ЦОР, презентации, тесты, флэш-ролики.
3. [www.edu](http://www.edu.ru) - "Российское образование" Федеральный портал.
4. [www.school.edu](http://www.school.edu.ru) - "Российский общеобразовательный портал".
5. [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru) Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
6. [www.mathvaz.ru](http://www.mathvaz.ru)- досье школьного учителя математики
7. Документация, рабочие материалы для учителя математики [www.it-n.ru](http://www.it-n.ru)– «Сеть творческих учителей»
8. [www.festival.1september.ru](http://www.festival.1september.ru)- Фестиваль педагогических идей "Открытый урок"
9. <http://center.fio.ru/som> - Сетевое объединение методистов (огромный набор методических материалов по предметам)
10. <http://teacher.fio.ru> - каталог всевозможных учебных и методических материалов по всем аспектам преподавания в школе
11. <http://school.holm.ru> - Школьный мир (каталог образовательных ресурсов)
12. [www.ug.ru](http://www.ug.ru) - «Учительская газета»
13. [www.1september.ru](http://www.1september.ru) - все приложения к газете «1 сентября»
14. [www.informika.ru/text/magaz/herald](http://www.informika.ru/text/magaz/herald) – «Вестник образования»
15. <http://school-sector.relarn.ru>–школьный сектор дистанционного образования
16. <http://school-collection.edu.ru> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
17. <http://gifchik.boom.ru> - коллекция анимированных картинок
18. <http://gifs.ru> - коллекция анимированных картинок
19. <http://solnet.ee> - Портал для детей и любящих их взрослых
20. <http://picanal.narod.ru> - предметный справочник
21. <http://vschool.km.ru> виртуальная школа Кирилла и Мефодия
22. <http://college.ru> открытый колледж
23. <http://mat-game.narod.ru> математическая гимнастика
24. <http://www.kcn.ru/school/vestnik/n36.htm> математическая гостиная



25. <http://www.zaba.ru> математические олимпиады и олимпиадные задачи
26. <http://mathc.chat.ru> математический калейдоскоп
27. <http://www.mccme.ru> Московский центр непрерывного математического образования
28. <http://www.krug.ural.ru/keng> Кенгуру
29. <http://www.mathematics.ru> Открытый Колледж. Математика
30. <http://golovolomka.hobby.ru> Головоломки для умных людей
31. <http://sch0000.dol.ru/KUDITS> Домашний компьютер и школа
32. <http://math.child.ru> Сайт и для учителей математики
33. <http://archive.1september.ru/nsc/2002/28/2.htm> ребусы и кроссворды по геометрии
34. [http://www.it-n.ru/communities.aspx?cat\\_no=4510&tmpl=com](http://www.it-n.ru/communities.aspx?cat_no=4510&tmpl=com) – сеть творческих учителей/сообщество учителей

математики

35. <http://www.uroki.net/docmat.htm> - для учителя математики, алгебры и геометрии
36. <http://matematika-na5.narod.ru> - математика на 5! Сайт для учителей математики
37. <http://www.uotula.ru/cgi-bin/index.cgi?id=98> - методические рекомендации учителям математики
38. <http://www.alleng.ru/edu/math1.htm> - к уроку математики
39. <http://www.mathvaz.ru> - досье школьного учителя математики

**Для учащихся:**

- Интернет олимпиады для школьников [Сократ](#)
- Математические олимпиады и олимпиадные задачи: <http://www.zaba.ru>
- Международный математический конкурс «Кенгуру»: <http://www.kenguru.sp.ru>
- ЕГЭ по математике: подготовка к тестированию: <http://www.uztest.ru>
- Задачник для подготовки к олимпиадам по математике: <http://tasks.ceemat.ru>
- Занимательная математика - школьникам (олимпиады, игры, конкурсы по математике): <http://www.math-online.com>
- Интернет-проект «Задачи»: <http://www.problems.ru>

**III. Технические средства обучения**

1. Рабочее место учителя (ноутбук, мышь).
2. Колонки (рабочее место учителя).

3. Проектор.
4. Интерактивная доска SmartBoard.

#### ***IV. Программные средства***

1. Операционная система Windows 7.
2. Простой текстовый редактор Блокнот (входит в состав операционной системы).
3. Браузер Opera.
4. Антивирусная программа Антивирус Касперского 6.0.
5. Офисное приложение MicrosoftOffice2010, включающее текстовый процессор MicrosoftWord со встроенным векторным графическим редактором, программу разработки презентаций MicrosoftPowerPoint, электронные таблицы MicrosoftExcel,.
6. Свободно распространяемая программная поддержка курса (Windows-CD):
  - архиватор 7-Zip;
  - компьютерные калькуляторы NumLockCalculator;
7. Система оптического распознавания текста ABBYYFineReader 11.0.
8. Программа создания и редактирования файлов в формате PDFAdobeAcrobatProfessional.
9. Программное обеспечение интерактивной доски Notebook.