

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области  
«Школа-интернат № 4 для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья  
городского округа Тольятти»

РАССМОТРЕНО  
на методическом объединении  
учителей ГБОУ  
школы-интерната №4  
г.о. Тольятти  
Протокол № 1  
«29» 08 2019г.

СОГЛАСОВАНО  
И.о. заместителя директора  
по УВР ГБОУ  
школы-интерната №4  
г.о. Тольятти  
Сидя Т.Г. Гоцманова  
«30» 08 2019г.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор ГБОУ  
школы-интерната №4  
г.о. Тольятти  
Чертогорова  
Приказ № \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ 2019г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

### МАТЕМАТИКА

**8 класс**

(для обучающихся с нарушением интеллекта)

на 2019 – 2020 учебный год

Составитель:

**Бурментьева Наталья Викторовна, учитель математики**

г.о. Тольятти, 2019г.

## **Пояснительная записка (математика, 8 класс, для обучающихся с нарушением интеллекта)**

Рабочие программы составлены на основе Федерального государственного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897. Программа основного общеобразовательного основного общего образования адаптирована для детей с ОВЗ (нарушение зрения).

Данная программа является адаптированной, так как в ней заложены специфические особенности обучения детей с ОВЗ: увеличение сроков обучения, коррекционная направленность обучения, особые материально-технические и кадровые условия реализации основной образовательной программы общего образования слабовидящих обучающихся; учтены методические рекомендации по формированию учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования.

Обучение лиц, зачисленных в учреждение до 1 сентября 2016 года (5-12 классы), не участвующих в поэтапном переходе на федеральные государственные образовательные стандарты, осуществляется по приказу Минобрнауки России от 10.04.2002 №29/2065-п «Об утверждении учебных планов специальных (коррекционных) образовательных учреждений для обучающихся, воспитанников с отклонениями в развитии» с учетом специальных требований (ФЗ №273, ст.11.п.6), а также в соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 889 от 30.08.2010 г. «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования», утвержденные приказом Министерства образования РФ от 09 марта 2004 года № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования».

Рабочая программа составлена на основе примерной программы по учебным предметам «Программы для 5-9 классов специальных (коррекционных) учреждений VIII вида: Сб.1», - М.: «Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС», 2000. Составители В.В.Воронкова, М.Н.Перова, В.В.Экк, Л.В.Кмытюк и др. Под ред. В.В.Воронковой. Рабочая программа опирается на УМК: «Математика. 8 класс: учебник для специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида» под редакцией В.В.Эк.- М.: Просвещение, 2016.

При составлении рабочей программы учтены основные идеи и положения Программы развития и формирования базовых учебных действий для основного общего образования.

### **Цели:**

- создание условий для максимального удовлетворения особых образовательных потребностей обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), обеспечивающих усвоение ими социального и культурного опыта;
- обеспечение получения качественного основного общего образования слабовидящими обучающимися в одинаковые с обучающимися, не имеющими ограничений по возможностям здоровья, сроки, с учетом особых образовательных потребностей обучающихся данной группы;
- формирование представлений о математике как универсальном языке;
- развитие логического и критического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни и для изучения школьных естественных дисциплин на базовом уровне;
- воспитание средствами математики культуры личности;
- понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
- отношение к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей её развития;

- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

#### **Задачи:**

- овладение обучающимися с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) учебной деятельностью, обеспечивающей формирование жизненных компетенций;
- формирование общей культуры, обеспечивающей разностороннее развитие их личности (нравственно-эстетическое, социально-личностное, интеллектуальное, физическое), в соответствии с принятыми в семье и обществе духовно-нравственными и социокультурными ценностями;
- достижение планируемых результатов освоения АООП образования обучающимися с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) с учетом их особых образовательных потребностей, а также индивидуальных особенностей и возможностей;
- выявление и развитие возможностей и способностей обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), через организацию их общественно полезной деятельности, творчества и др.;
- формирование общей культуры, личностного и интеллектуального развития, развития творческих способностей, сохранения и укрепления здоровья;
- формирование доступных учащимся математических знаний и умений, их практического применения в повседневной жизни;
- общее развитие учащихся, коррекция недостатков их познавательной деятельности и личностных качеств с учетом индивидуальных возможностей каждого ученика на различных этапах обучения;
- воспитание у школьников целенаправленной деятельности, трудолюбия, самостоятельности, навыков контроля и самоконтроля, аккуратности;
- развитие речи учащихся, обогатить её математической терминологией;
- обеспечить уровневую дифференциацию в ходе обучения;
- развивать навыки вычислений с натуральными числами;
- учить выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями с одинаковыми и разными знаменателями, действия с десятичными дробями;
- учить решать задачи арифметическими способами;
- учить решать задачи на пропорциональные величины и проценты;
- продолжить знакомство с геометрическими понятиями;
- развивать навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин.

#### **Общая характеристика учебного предмета**

Курс математики 8 класса включает основные содержательные линии:

- Арифметика;
- Элементы геометрии.

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

Обучение математике в коррекционных (специальных) классах VIII вида имеет свою специфику. У обучающихся таких классов, характеризующихся задержкой психического развития, отклонениями в поведении, трудностями социальной адаптации различного характера, при изучении возникают серьёзные проблемы. Характерной особенностью дефекта при умственной отсталости является нарушение отражательной функции мозга и регуляции поведения и деятельности, поэтому распределение математического материала представлено концентрически с учётом возможностей обучающихся и предусмотрен постепенный переход от чисто практического обучения в начальной школе к практико-теоретическому в старших классах. Постоянное повторение изученного материала сочетается с пропедевтикой новых знаний.

При отборе математического материала учитываются индивидуальные показатели скорости и качества усвоения математических представлений, знаний, умений практического их применения в зависимости от степени выраженности и структуры дефекта обучающихся, что предусматривает необходимость индивидуального и дифференцированного подхода в обучении.

Предполагаемая программа по сравнению с традиционной программой для общеобразовательных классов составлена таким образом, чтобы обучение математике осуществлялось на доступном уровне для такой категории школьников.

### **Место учебного предмета в базисном учебном плане**

Учебный предмет «Математика» в учебном плане ГБОУ школы-интерната №4 представляет предметную область «Математика и информатика», которая входит в обязательную часть учебного плана.

Согласно учебному плану ГБОУ школы-интерната №4 при пятидневной учебной неделе на изучение предмета «Математика» в 8 классе для детей с нарушениями интеллекта отводится 170 часов в год (по 5 ч в неделю).

### **Формы организации учебного процесса**

Основными формами организации учебно-познавательной деятельности обучающихся являются:

- объяснение нового материала с опорой на практические задания, на разнообразные по форме и содержанию карточки-схемы, памятки, опорные таблицы и т.д.;
- закрепление изученного материала с использованием многовариантного дидактического материала, предполагающего дифференциацию и индивидуализацию образовательного процесса и позволяющего постоянно осуществлять многократность повторения изученного;
- обобщение и систематизация пройденного материала с использованием математических игр.

### **Основные типы учебных занятий:**

- урок «открытия» нового знания;
- урок рефлексии;
- урок общеметодологической направленности;
- урок развивающего контроля.

### **Виды уроков для каждого типа урока по ФГОС**

№	Тип урока по ФГОС	Виды уроков
---	-------------------	-------------

1	Урок «открытия» нового знания	<p>Деятельностная цель: научить детей новым способам нахождения знания, ввести новые понятия, термины.</p> <p>Образовательная цель: сформировать систему новых понятий, расширить знания учеников за счет включения новых определений, терминов, описаний.</p>	Лекция, путешествие, беседа, игра, уроки смешанного типа.
2	Урок рефлексии	<p>Деятельностная цель: формировать у учеников способность к рефлексии коррекционно-контрольного типа, научить детей находить причину своих затруднений, самостоятельно строить алгоритм действий по устранению затруднений, научить самоанализу действий и способам нахождения разрешения конфликта.</p> <p>Образовательная цель: закрепить усвоенные знания, понятия, способы действия и скорректировать при необходимости.</p>	Практикум, диалог, деловая игра, комбинированный урок.
3	Урок систематизации знаний (общеметодологической направленности)	<p>Деятельностная: научить детей структуризации полученного знания, развивать умение перехода от частного к общему и наоборот, научить видеть каждое новое знание, повторить изученный способ действий в рамках всей изучаемой темы.</p> <p>Образовательная цель: научить обобщению, развивать умение строить теоретические предположения о дальнейшем развитии темы, научить видению нового знания в структуре общего курса, его связь с уже приобретенным опытом и его значение для последующего обучения.</p>	Конкурс, урок-игра, обсуждение, обзорная лекция, беседа.

4	Урок развивающего контроля	Деятельностная цель: формирование способности учащихся к осуществлению контрольной функции. Образовательная цель: контроль и самоконтроль изученных понятий и алгоритмов.	Письменные работы, устные опросы, викторина.
---	----------------------------	--	--

Одна из форм организации развивающего контроля – проведение письменной контрольной и проверочной работы.

Класс	Количество контрольных работ	Количество проверочных работ
8	9	6

### Технологии, используемые в образовательном процессе

Основу преподавания курса составляют следующие педагогические технологии:

Технология	Ожидаемый результат
Групповая	Развитие умения взаимодействовать в команде, распределять роли, конструировать собственные знания, ориентироваться в информационном пространстве, представлять результаты собственной деятельности.
Дифференцированного обучения	Формирование более высокого уровня овладения материалом за счет развития творческого потенциала каждого учащегося в соответствии с его индивидуальными запросами.
Здоровьесбережения	Повышение качества знаний и уровня активности учащихся за счет снятия эмоционального напряжения и чередования форм и видов деятельности на уроке. Сохранение зрения учащихся при помощи динамических пауз с использованием физкультминуток для глаз.
ИКТ	Повышение эффективности урока за счет наглядности. Своевременный индивидуальный и фронтальный контроль усвоения темы, раздела. Повышение познавательного интереса обучающихся, создание ситуации успешности на уроке.
Опорных схем и алгоритмов	Повышение познавательного интереса обучающихся, создания ситуации успешности на уроке и перевод знаний в долговременную память за счет составления опорных схем, алгоритмов, таблиц, карточек, чертежей, рисунков.

## Рекомендации по учебно-методическому и материально-техническому обеспечению (математика, 8 класс для обучающихся с интеллектуальными нарушениями)

### Учебно-методический комплект

Курса \_\_\_\_\_ математика \_\_\_\_\_

№	Учебники	Библиографическое описание (автор, место издания, издательство, год издания)
1	"Математика. 8 класс: учебник для специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида"	В.В.Эк.- М.: Просвещение, 2016.

### Электронные ресурсы

№	Названия пособий	Библиографическое описание (автор, место издания,
---	------------------	---

		издательство, год издания)
1	CD «Математика: решение уравнений и неравенств»	«МАГНАМЕДИА».
2	CD «Интерактивная математика. Уравнения и неравенства. 5-8 классы»	Издательство «Экзамен».

№	Методическая литература	Библиографическое описание (автор, место издания, издательство, год издания)
1	«Математика. 5-11 классы: игровые технологии на уроках»	Н.В.Барышникова.- Волгоград: Учитель.
2	«Внеклассная работа по математике»	З.Н.Альхова, А.В.Макеева.- Саратов: Лицей.
3	«Предметные недели в школе. Математика»	Л.В.Гончарова.- Волгоград: Учитель.
4	«Отдыхаем с математикой: внеклассная работа по математике в 5-11 классах»	М.А.Иченская.- Волгоград: Учитель.
5	«Математика. 5-11 классы: предметные недели в школе»	С.В.Виноградова, Н.Н.Деменева.- Волгоград: Учитель.

### Интернет-ресурсы

<http://festival.1september.ru/> - Я иду на урок математики ( методические разработки)

<http://pedsovet.su/load/18> - Уроки, конспекты.

<http://www.prosv.ru/>- сайт издательства «Просвещение» (рубрика «Математика»)

<http://www.drofa.ru> - сайт издательства Дрофа (рубрика «Математика»)

<http://www.fipi.ru/>- портал информационной поддержки мониторинга качества образования, здесь можно найти Федеральный банк тестовых заданий.

– [www.school.edu.ru](http://www.school.edu.ru)

– [www.math.ru](http://www.math.ru)

– [www.it-n.ru](http://www.it-n.ru)

– [www.etudes.ru](http://www.etudes.ru)

<http://vk.com/club91095222> - группа «Математика для всех» (для дистанционных консультаций учащихся)

<http://www.center.fio.ru/som> - методические рекомендации учителю-предметнику (представлены все школьные предметы). Материалы для самостоятельной разработки профильных проб и активизации процесса обучения в старшей школе.

<http://www.edu.ru> - Центральный образовательный портал, содержит нормативные документы Министерства, стандарты, информацию о проведение эксперимента, сервер информационной поддержки Единого государственного экзамена.

<http://www.internet-scool.ru/>- сайт Интернет – школы издательства Просвещение. Учебный план разработан на основе федерального базисного учебного плана для общеобразовательных учреждений РФ и представляет область знаний «Математика». На сайте представлены Интернет-уроки по алгебре и началам анализа и геометрии, включают подготовку сдачи ЕГЭ, ГИА.

<http://www.legion.ru/>– сайт издательства «Легион»

<http://www.intellectcentre.ru> – сайт издательства «Интеллект-Центр», где можно найти учебно-тренировочные материалы, демонстрационные версии, банк тренировочных заданий с ответами, методические рекомендации и образцы решений

<http://www.fipi.ru> – портал информационной поддержки мониторинга качества образования, здесь можно найти Федеральный банк тестовых заданий.

Интернет-портал Всероссийской олимпиады школьников. – Режим доступа: <http://www.rusolymp.ru>

Всероссийские дистанционные эвристические олимпиады по математике. – Режим доступа: <http://www.eidos.ru/olimp/mathem/index.htm>

Информационно-поисковая система «Задачи». – Режим доступа: <http://zadachi.mccme.ru/easy>

Конкурсные задачи по математике: справочник и методы решения – Режим доступа: <http://mschool.kubsu.ru/cdo/shabitur/kniga/tit.htm>

Математика для поступающих в вузы. – Режим доступа: <http://www.matematika.agava.ru>

Виртуальная школа юного математика. – Режим доступа: <http://math.ournet.md/indexr.htm>

Библиотека электронных учебных пособий по математике. – Режим доступа: <http://mschool.kubsu.ru>

Образовательный портал «Мир алгебры». – Режим доступа: <http://www.algmir.org/index.html>

Вся элементарная математика. – Режим доступа: <http://www.bymath.net>

Тестирование on-line. 5-11 классы. – Режим доступа: <http://www.kokch.kts.ru/cdo>

<http://www.uchportal.ru/>

<http://pedsovet.su/>

<http://www.proshkolu.ru/>

<http://idppo.kubannet.ru/>

<http://reshuege.ru/>

<http://www.matematika-na.ru/>

<https://ege.yandex.ru/mathematics/>

<http://math-test.ru/>

<http://ege-online-test.ru/>

[www.edu](http://www.edu) - "Российское образование" Федеральный портал

[www.school.edu](http://www.school.edu) - "Российский общеобразовательный портал"

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

<http://www.mathvaz.ru> – досье школьного учителя математики

<http://karmanform.ucoz.ru> Карман для математика

Новые технологии в образовании: <http://edu.secna.ru/main>

Путеводитель «В мире науки» для школьников: <http://www.uic.ssu.samara.ru>

Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия: <http://mega.km.ru>

сайты «Энциклопедий»: <http://www.rubricon.ru/>; <http://www.encyclopedia.ru>

сайт для самообразования и он-лайн тестирования: <http://uztest.ru/>

Портал Math.ru: библиотека, медиатека, олимпиады, задачи, научные школы, учительская, история математики <http://www.math.ru>

Мир математических уравнений – Международный научно-образовательный сайт EqWorld <http://eqworld.ipmnet.ru>

Московская математическая олимпиада школьников <http://olympiads.mccme.ru/mmo/>

Научно-популярный физико-математический журнал "Квант" <http://kvant.mccme.ru>

Планета "Математика" <http://math.child.ru>

Прикладная математика: справочник <http://www.pm298.ru>

Раздел по математике Новосибирской открытой образовательной сети <http://www.websib.ru/noos/math/>

Сайт "Домашнее задание": задачи на смекалку <http://www.domzadanie.ru>

СУНЦ МГУ – Физико-математическая школа им. А.Н. Колмогорова <http://www.pms.ru>

Турнир городов – Международная математическая олимпиада для школьников <http://www.turgor.ru>

Газета "Математика" издательского дома "Первое сентября" <http://mat.1september.ru>

Математика в Открытом колледже <http://www.mathematics.ru>



Математика: Консультационный центр преподавателей и выпускников МГУ <http://school.msu.ru>  
 Московский центр непрерывного математического образования (МЦНМО) <http://www.mccme.ru>  
 Образовательный математический сайт Exponenta.ru <http://www.exponenta.ru>  
 Общероссийский математический портал Math\_Net.Ru <http://www.mathnet.ru>  
 Портал Allmath.ru – вся математика в одном месте <http://www.allmath.ru>  
 Виртуальная школа юного математика <http://math.ournet.md>  
 Вся элементарная математика: Средняя математическая интернет – школа <http://www.bymath.net>  
 Графики функций <http://graphfunk.narod.ru>  
 Дидактические материалы по информатике и математике [http://comp\\_science.narod.ru](http://comp_science.narod.ru)  
 Задачи по геометрии: информационно – поисковая система <http://zadachi.mccme.ru>  
 Задачник для подготовки к олимпиадам по математике <http://tasks.ceemat.ru>  
 Занимательная математика школьникам (олимпиады, игры, конкурсы по математике) [http://www.math\\_on\\_line.com](http://www.math_on_line.com)  
 Интернет-библиотека физико-математической литературы <http://ilib.mccme.ru>  
 Интернет-проект "Задачи" <http://www.problems.ru>  
 Логические задачи и головоломки <http://smekalka.pp.ru>  
 Математика онлайн: справочная информация в помощь студенту <http://www.mathem.h1.ru>  
 Математика в афоризмах <http://matematiku.ru>  
 Математика в помощь школьнику и студенту (тесты по математике онлайн) <http://www.mathtest.ru>  
 Математика для поступающих в вузы <http://www.matematika.agava.ru>  
 Математическая гимнастика: задачи разных типов [http://mat\\_game.narod.ru](http://mat_game.narod.ru)  
 Математические игры для детей <http://www.bajena.com/ru/kids/mathematics/>  
 Математические олимпиады и олимпиадные задачи <http://www.zaba.ru>  
 Математические этюды <http://www.etudes.ru>  
 Материалы для математических кружков, факультативов, спецкурсов <http://www.mathematik.boom.ru>

### **Планируемые результаты изучения учебного предмета (математика, 8 класс для обучающихся с интеллектуальными нарушениями)**

ФГОС основного общего образования устанавливает требования к результатам освоения учебного предмета: личностным, метапредметным, предметным. В таблице 1 представлены планируемые результаты – личностные и метапредметные по учебному предмету «Математика, 8 класс».

**Таблица 1. Личностные и метапредметные результаты освоения учебного предмета**

<b>Планируемые результаты</b>	
<b>Личностные</b>	<b>Метапредметные</b>
1) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; 2) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими; 3) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной	1) умение осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы; 2) способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения; 3) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; 4) развитие способности организовывать учебное сотрудничество и совместную

<p>задачи, приводить примеры;</p> <p>4) первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;</p> <p>5) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;</p> <p>6) формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;</p> <p>7) рефлексивная самооценка, умение анализировать свои действия и управлять ими.</p>	<p>деятельность с учителем и сверстниками;</p> <p>5) первоначальное представление об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;</p> <p>6) развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;</p> <p>7) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;</p> <p>8) понимание сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.</p>
--	--

В таблице 2 представлены планируемые предметные результаты по учебному предмету «Математика, 8 класс».

**Таблица 2. Предметные результаты освоения учебного предмета**

<b>Планируемые результаты</b>	
<b>Предметные</b>	
<b>Выпускник научится</b>	<b>Выпускник получит возможность научиться</b>
<p>1) умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику;</p> <p>2) владение 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.);</p> <p>3) умение выполнять арифметические преобразования числовых выражений;</p> <p>4) умение пользоваться изученными математическими формулами;</p> <p>5) умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса;</p> <p>6) выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми и разными знаменателями;</p> <p>7) находить значение числовых выражений;</p> <p>8) пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;</p> <p>9) составлять и решать пропорции, решать основные задачи на дроби, проценты;</p> <p>10) решать линейные уравнения с одной переменной;</p> <p>11) решать текстовые задачи;</p> <p>12) пользоваться языком математики для описания предметов окружающего мира;</p> <p>13) распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;</p> <p>14) изображать геометрические фигуры, выполнять</p>	<p>1) классифицировать натуральные числа; исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты;</p> <p>2) приводить примеры несложных классификаций из различных областей жизни, научиться некоторым специальным приемам решения задач;</p> <p>3) переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов;</p> <p>4) критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию;</p> <p>5) развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел;</p> <p>6) использовать понятие масштаб при решении практических задач;</p> <p>7) моделировать фигуры используя бумагу, пластилин, проволоку; изготавливать</p>

<p>чертежи по условию задач;</p> <p>15) использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для решения несложных практических задач, в том числе с использованием справочных материалов, калькулятора;</p> <p>16) решение практических задач, связанных с нахождением геометрических величин;</p> <p>17) построение геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир);</p> <p>18) решение практических задач в повседневной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов.</p>	<p>пространственные фигуры из разверток; распознавать их на чертежах; приводить примеры их аналогов из окружающего мира.</p>
--	--

## **Система оценивания и её критерии**

Контроль за результатами обучения осуществляется через использование следующих видов: входной, текущий, тематический, итоговый. При этом используются различные формы контроля: контрольная работа, самостоятельная работа, тест, математический диктант (см. «Перечень контрольно-измерительных материалов»).

### **Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков, обучающихся по математике**

#### **1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.**

Ответ оценивается **отметкой «5»**, если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

**Отметка «4»** ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

**Отметка «3»** ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

**Отметка «2»** ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

**Отметка «1»** ставится, если:

- работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

#### **2. Оценка устных ответов обучающихся по математике**

Ответ оценивается **отметкой «5»**, если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;

- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается **отметкой «4»**, если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

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

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

**Отметка «2»** ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

**Отметка «1»** ставится, если:

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изученному материалу.

### **3. Общая классификация ошибок.**

При оценке знаний, умений и навыков обучающихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

#### **3.1. Грубыми считаются ошибки:**

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;

- потеря корня или сохранение постороннего корня;
- отбрасывание без объяснений одного из них;
- равнозначные им ошибки;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- логические ошибки.

### **3.2. К негрубым ошибкам следует отнести:**

• неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;

- неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

### **3.3. Недочетами являются:**

- нерациональные приемы вычислений и преобразований;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.