

ПРИНЯТА:

Педагогическим советом государственного  
бюджетного общеобразовательного  
учреждения Псковской области «Центр  
лечебной педагогики  
и дифференцированного обучения»  
Протокол от «28» августа 2017 г. №1

УТВЕРЖДЕНА:

приказом государственного бюджетного  
общеобразовательного  
учреждения Псковской области «Центр  
лечебной педагогики  
и дифференцированного обучения»  
от «28 » августа 2017 г. №12-ОД

**Рабочая программа**

**учебного курса  
«Алгебра» (9 класс),  
адаптированная для учащихся с нарушениями  
опорно-двигательного аппарата и задержкой психического  
развития**

Составитель: учитель математики  
высшей категории  
Емельянова Александра Яковлевна

**Псков, 2017 г.**

## Пояснительная записка

1. **Тема:** алгебра.

**Количество часов:** 105 часов.

**Количество занятий в неделю:** 3 часа в неделю.

**Предполагаемый возраст обучающихся:** 9 класс.

### 2. Нормативная база.

- Закон «Об образовании» от 29.12.2012 №273-ФЗ;

Закон РФ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» № 181-ФЗ от 24 ноября 1995 г. (с изменениями от 01.06.2017 г. N 104-ФЗ)

- Постановление от 10 июля 2015 г. № 26, СанПиН, 2.4.2.3286-15 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным основным общеобразовательным программам для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья»;

- Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа» (04.02.2010, Пр.-271);

- Специальный федеральный государственный стандарт для детей с ограниченными возможностями здоровья: основные положения концепции, 2010;

- Концепция специального федерального государственного стандарта для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (проект), 2013;

- **Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.04.2014 г. № 08-548 «О федеральном перечне учебников».**

Приказов Минобрнауки России:

- Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении ФГОС начального общего образования обучающихся с ОВЗ» от 19.12. 2014 г. № 1598;

- Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении ФГОС начального общего образования» от 06.10. 2009 г. № 373;

- от 03.06.2011 №1994г. «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для ОУ РФ, реализующих программы общего образования, утвержденные Приказом Минобрнауки РФ от 09.03.2004г. №1312»;

- от 20.08.2008 г. №241 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для ОУ РФ, реализующих программы общего образования, утвержденные Приказом Минобрнауки РФ от 09.03.2004г. №1312»;

- от 10 апреля 2002 г. № 29/2065-п «Об утверждении учебных планов специальных (коррекционных) образовательных учреждений для обучающихся, воспитанников с отклонениями в развитии» (в части сроков освоения основной образовательной программы начального, основного, среднего (полного) общего образования, организации и проведения коррекционных курсов (технологий), в том числе индивидуально-групповых коррекционных занятий);

- Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» от 30 августа 2013 года в редакции Приказов Минобрнауки России от 13.12.2013 N 1342, от 28.05.2014 №598, от 17.07.2015 №734;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 г. №253 «Об утверждении Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;

- Приказ Минобрнауки России № 576 от 8 июня 2015 г. Приказ Минобрнауки России

№ 576 от 8 июня 2015 г. "О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253";

- Приказ Министерства образования Российской Федерации от 10 апреля 2002 г. № 29/2065-п «Об утверждении учебных планов специальных (коррекционных) образовательных учреждений для обучающихся, воспитанников с отклонениями в развитии».

При разработке учебных планов, адаптированных для обучения учащихся с умственной недостаточностью, с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей, и обеспечивающих коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию школа использует следующие документы:

- Письмо Министерства общего и профессионального образования Российской Федерации от 04 сентября 1997 г. № 48 «О специфике деятельности специальных (коррекционных) образовательных учреждений I – VIII видов»;

- Примерная программа по математике (Алгебра. Рабочие программы. Предметная линия учебников Макарычева и других. 7-9 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений/ Н. Г. Миндюк. М.: Просвещение, 2011). УМК по предмету «Алгебра 9 класс», авторы Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.Н. Нешков, С.Б. Суворова. ;

- Образовательная программа учреждения.

### **Практическая направленность**

Естественно-математическое образование в системе общего среднего образования, занимает одно из ведущих мест. Математика, являясь обязательной составной частью всеобщего среднего образования, одновременно образует прочный фундамент всего естествознания. Включение ее в качестве основного учебного предмета в школьный учебный процесс ни у кого не вызывает сомнения.

Назначение математического образования можно охарактеризовать с двух сторон: практической, связанной с созданием и применением инструментария, необходимого человеку в его продуктивной деятельности и духовной, связанной с мышлением человека, с овладения определенным методом познания и преобразованием мира математическим методом.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что ее предметом являются фундаментальные структуры реального мира. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие научных знаний, интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. С другой стороны математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека, способствует эстетическому воспитанию, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идей симметрии. Таким образом, без базовой математической подготовки невозможна постановка образования современного человека.

Изучение алгебры в 9 классе направлено на реализацию **целей и задач**, сформулированных в Государственном стандарте общего образования по математике:

*в направлении личностного развития:*

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к

преодолению мысленных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;

- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

*в метапредметном направлении:*

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- 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.

*в предметном направлении:*

- 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.

### **В результате изучения математики ученик должен:**

*знать/понимать:*

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации; владеть компетенциями: познавательной, коммуникативной, информационной и рефлексивной;

*уметь:*

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;

- выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;

- применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;

- решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним;

- решать линейные неравенства с одной переменной и их системы;

- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;

- изображать числа точками на координатной прямой;

- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;

- определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;

- описывать свойства изученных функций, строить их графики;

*использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:*

- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;

- моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;

- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;

- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

### **Общая характеристика учебного предмета**

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов: *арифметика, алгебра, геометрия, элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики*. В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели на информационно емком и практически значимом материале. Эти содержательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебных курсах.

**Арифметика** призвана способствовать приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Она служит базой для всего дальнейшего изучения математики,

способствует логическому развитию и формированию умения пользоваться алгоритмами.

Изучение *алгебры* нацелено на формирование математического аппарата для решения задач математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира (одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений). Преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству. Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, экспоненциальных, периодических и других), для формирования у обучающихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

*Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей* становятся обязательным компонентом школьного образования, усиливающим его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования функциональной грамотности – умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты. Изучение основ комбинаторики позволит учащимся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

При изучении статистики и теории вероятностей обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понятие роли статистики как источника социально-значимой информации, и закладываются основы вероятностного мышления.

Таким образом, в ходе освоения содержания курса *учащиеся получают возможность:*

- ❖ развить представление о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
- ❖ овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
- ❖ изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- ❖ развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;
- ❖ получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- ❖ развить логическое мышление и речь, умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический и т.д.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- ❖ сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

**В курсе алгебры 9 класса** расширяются сведения о свойствах функций, познакомить обучающихся со свойствами и графиком квадратичной функции; систематизируются и обобщаются сведения о решении целых и дробных рациональных уравнений с одной

переменной, формируется умение решать неравенства вида  $ax > b$ , где  $a < 0$ ; вырабатывается умение решать простейшие системы, содержащие уравнение второй степени с двумя переменными, и текстовые задачи с помощью составления таких систем; даются понятия об арифметической и геометрической прогрессиях как числовых последовательностях особого вида; знакомятся обучающиеся понятиями перестановки, размещения, сочетания и соответствующими формулами для подсчета их числа; вводятся понятия относительной частоты и вероятности случайного события.

**Формы промежуточной и итоговой аттестации:** Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, контрольных и самостоятельных работ. Итоговая аттестация предусмотрена в виде административной контрольной работы.

Уровень обучения – базовый.

### Программное и учебно-методическое оснащение учебного плана

УМК ученика	УМК учителя
1. Алгебра: Учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений / Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова. М.: Просвещение, 2008. 2. Алгебра. Дидактические материалы. 9 класс / В. И. Жохов, Ю.Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк. М.: Просвещение, 2011	1. Алгебра: Учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений / Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова. М.: Просвещение, 2008. 2. Алгебра. Дидактические материалы. 9 класс / В. И. Жохов, Ю.Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк. М.: Просвещение, 2011 3. Алгебра. Тематические тесты. 8 класс / Ю. П. Дудницын, В. Л. Кронгауз. М.: Просвещение, 2013 4. Контрольно- измерительные материалы. Алгебра: 8 класс / Составитель Л. И. Мартышова. М.: ВАКО, 2013

### 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 (определены «Требованиями к математической подготовке обучающихся» в настоящей программе по математике); 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.

#### *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.

#### **Список литературы и интернет-источников**

1. Алгебра: Учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений / Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова. М.: Просвещение, 2008.
2. Алгебра. Дидактические материалы. 9 класс/ В. И. Жохов, Ю.Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк. М.: Просвещение, 2011
3. Алгебра. Тематические тесты. 9 класс / Ю. П. Дудницын, В. Л. Кронгауз. М.: Просвещение, 2013
4. Контрольно- измерительные материалы. Алгебра: 9 класс / Составитель Л. И. Мартышова. М.: ВАКО, 2013
5. Математика 8 класс <http://sdo.pskovedu.ru/course/view.php?id=135>
6. Школьный помощник <http://school-assistant.ru/>

## «Календарно-тематическое планирование» 9 класс алгебра

№ п/п	Тема	Количество часов		Дата		Элементы содержания	Формы организации учебных занятий, основных видов учебной деятельности	Коррекционная основа урока
		По плану	По факту	По плану	По факту			
1 четверть 27 ч								
1.	Числовые неравенства	1	1	01.09	01.09	Уметь записывать числовые неравенства, двойные неравенства	Изучение нового материала	Формулировать и доказывать свойства числовых неравенств. Использовать аппарат неравенств для оценки погрешности и точности приближения. Находить пересечение и объединение множеств, в частности числовых промежутков. Решать линейные неравенства. Решать системы линейных неравенств, в том числе таких, которые записаны в виде двойных неравенств
2.	Числовые неравенства	1	1	04.09	04.09	Уметь записывать числовые неравенства, двойные неравенства	Изучение нового материала	Формулировать и доказывать свойства числовых неравенств. Использовать аппарат неравенств для оценки погрешности и точности приближения. Находить пересечение и объединение множеств, в частности числовых промежутков. Решать линейные неравенства. Решать системы линейных

								неравенств, в том числе таких, которые записаны в виде двойных неравенств
3.	Числовые неравенства	1	1	06.09	06.09	Уметь записывать числовые неравенства, двойные неравенства	Изучение нового материала	Формулировать и доказывать свойства числовых неравенств. Использовать аппарат неравенств для оценки погрешности и точности приближения. Находить пересечение и объединение множеств, в частности числовых промежутков. Решать линейные неравенства. Решать системы линейных неравенств, в том числе таких, которые записаны в виде двойных неравенств
4.	Свойства числовых неравенств	1	1	08.09	08.09	Знать свойства числовых неравенств	Закрепление полученных знаний и умений	Развитие мышления, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале
5.	Свойства числовых неравенств	1	1	11.09	11.09	Знать свойства числовых неравенств	Закрепление полученных знаний и умений	Развитие мышления, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале
6.	Сложение и умножение числовых неравенств	1	1	13.09	13.09	Уметь складывать и умножать числовые неравенства	Комбинированный	Развитие мышления, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале
7.	Сложение и умножение числовых неравенств	1	1	15.09	15.09	Уметь складывать и умножать числовые неравенства	Комбинированный	Развитие мышления, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на

								математическом материале
8.	Погрешность и точность приближения	1	1	18.09	18.09	Уметь находить погрешность вычисления величины	Изучен нового материала	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале
9.	Входная контрольная работа	1	1	21.09	21.09			
10.	Пересечение и объединение множеств	1	1	22.09	22.09	Уметь записывать пересечение и объединение множеств	Закрепление полученных знаний и умений	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале
11.	Пересечение и объединение множеств	1	1	25.09	25.09	Уметь записывать пересечение и объединение множеств	Закрепление полученных знаний и умений	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале
12.	Числовые промежутки	1	1	27.09	27.09	Уметь записывать и отмечать числовые промежутки	Комбинированный	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале
13.	Числовые промежутки	1	1	29.09	29.09	Уметь записывать и отмечать числовые промежутки	Комбинированный	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале
14.	Неравенства с одной переменной	1	1	02.10	02.10	Уметь решать неравенства, отмечать решение, записывать ответ в виде промежутка	Изучение нового материала	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале
15.	Решение	1	1	04.10	04.10	Уметь	Закрепл	Развитие мышление,

	неравенств с одной переменной					решать неравенства, записать ответ в виде промежутка	получ знаний и умен	памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале
16.	Решение неравенств с одной переменной	1	1	06.10	06.10	Уметь решать неравенства, записать ответ в виде промежутка	Комбинированный	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале
17.	Решение систем неравенств с одной переменной	1	1	09.10	09.10	Уметь решать системы неравенств, записывать ответ в виде промежутка	Изучение нового материала	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале
18.	Решение систем неравенств с одной переменной	1	1	11.10	11.10	Уметь решать с-мы неравенств, записывать ответ в виде пром-ка	Закрепление полученных знаний и умен	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале
19.	Решение систем неравенств с одной переменной	1	1	13.10	13.10	Уметь решать системы нерав-в, записывать ответ в виде промеж	Комбинированный	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале
20.	Решение неравенств	1	1	16.10	16.10	Уметь решать неравенства и системы неравенств	Обобщение и систематизация	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале
21.	Решение систем неравенств	1	1	18.10	18.10	Уметь решать неравенства и системы неравенств	Контроль и коррекция знаний и умений	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале
22.	Определени	1	1	20.10	20.10	Знать	Изучение	Знать определение и

	е степени с целым отрицательным показателем					определение степени с целым показателем	нового материала	свойства степени с целым показателем. Применять свойства степени при выполнении вычислений и преобразование выражений. Использовать запись чисел в стандартном виде для выражения и сопоставления размеров объектов. Использовать наглядное представление инф-ции в виде диаграмм, полигонов, гистограмм
23.	Определение степени с целым отрицательным показателем	1	1	23.10	23.10	Знать определение степени с целым показателем	Изучение нового материала	Знать определение и свойства степени с целым показателем. Применять свойства степени при выполнении вычислений и преобразование выражений. Использовать запись чисел в стандартном виде для выражения и сопоставления размеров объектов. Использовать наглядное представление инф-ции в виде диаграмм, полигонов, гистограмм
24.	Контрольная работа за 1 четверть			26.10	26.10			
25.	Свойства степени с целым показателем	1	1	27.10	27.10	Уметь вычислять значения числовых выражений, используя свойства степени	Изучение нового материала	Развитие мышления, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале

26.	Свойства степени с целым показателем	1	1	30.10	30.10	Уметь использовать свойства степени для вычислений	Закрепл получ знаний и умен	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале
27.	Стандартный вид числа	1	1	01.11	01.11	Знать понятие стандартного вида числа, уметь записывать число в стандартном виде	Изучение нового материала	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале
28.	Стандартный вид числа	1	1	03.11	03.11	Знать понятие стандартного вида числа, уметь записывать число в стандартном виде	Изучение нового материала	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале

2 четверть 21 час

1.	Функция Область определения и область значений функции	1		13.1 1		Функция. Область определения, множество значений функции. Примеры функциональных зависимостей. Возрастание и убывание функции	Изучение нового материала	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале
2.	Функция Область определения и область значений функции	1		15.1 1		Функция. Область определения, множество значений функции. Примеры	Изучение нового материала	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале

					функциональных зависимостей. Возрастание и убывание функции	
3.	Функция Область определения и область значений функции	1	17.1 1	Функция. Область определения, множество значений функции. Примеры функциональных зависимостей. Возрастание и убывание функции	Изучение нового материала	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале
4.	Свойства функции	1	20.1 1	Функция. Область определения, множество значений функции. Примеры функциональных зависимостей. Возрастание и убывание функции	Изучен нового материала	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале
5.	Свойства функции	1	22.1 1	Функция. Область определения, множество значений функции. Примеры функциональных зависимостей. Возрастание и убывание функции	Закрепл получ знаний и умен	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале
6.	Свойства функции	1	24.1 1	Функция. Область определения,	Комбини рованный	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и



					множество значений функции. Примеры функциональных зависимостей. Возрастание и убывание функции		пространственных представлений на математическом материале
7.	Квадратный трехчлен и его корни	1	27.1 1	Квадратный трехчлен. Корни квадратного трехчлена. Выделение квадрата двучлена из квадратного трехчлена. Разложение квадратного трехчлена на множители	Обобщение и систематизация	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале	
8.	Квадратный трехчлен и его корни	1	29.1 1	Квадратный трехчлен. Корни квадратного трехчлена. Выделение квадрата двучлена из квадратного трехчлена. Разложение квадратного трехчлена на множители	Контроль и коррекция знаний и умений	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале	
9.	Разложение квадратного трехчлена на множители	1	01.1 2	Квадратный трехчлен. Корни квадратного трехчлена. Выделение квадрата двучлена из квадратного трехчлена.	Изучен нового материала	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале	

					Разложение квадратного трехчлена на множители	
10.	Разложение квадратного трехчлена на множители	1	04.1 2	Квадратный трехчлен. Корни квадратного трехчлена. Выделение квадрата двучлена из квадратного трехчлена. Разложение квадратного трехчлена на множители	Закрепление полученных знаний и умений	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале
11.	Разложение квадратного трехчлена на множители	1	06.1 2	Квадратный трехчлен. Корни квадратного трехчлена. Выделение квадрата двучлена из квадратного трехчлена. Разложение квадратного трехчлена на множители	Комбинированный	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале
12.	Функция $y=ax^2$ ее график и свойства	1	08.1 2	Знать и понимать функции $y = ax^2$ , их свойства и особенности графиков	Комбинированный	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале
13.	Функция $y=ax^2$ ее график и свойства	1	11.1 2	Знать и понимать функции $y = ax^2$ , их свойства и особенности графиков	Изучен нового материала	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале
14.	Контрольная		14.1 2			

	я работа за 2 четверть						
15.	Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$	1	15.1 2	Преобразование графика функции	Закрепление полученных знаний и умений	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале	
16.	Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$	1	18.1 2	$y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$ , их свойства и особенности графиков. Уметь строить графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$ , выполнять простейшие преобразования графиков	Комбинированный	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале	
17.	Построение графика квадратичной функции	1	20.1 2	$y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$ , их свойства и особенности графиков. Уметь строить графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$ , выполнять простейшие преобразования графиков	Изучение нового материала	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале	
18.	Построение графика квадратично	1	22.1 2	Преобразование графика функции	Закрепление полученных знаний и	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на	

	й функции				умений	математическом материале
19.	Функция $y = x^n$	1	25.1 2	Функция $y = x^n$ . Определение корня $n$ -й степени	Контроль и коррекция знаний и умений	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале
20.	Функция $y = x^n$	1	27.1 2	Функция $y = x^n$ . Определение корня $n$ -й степени	Контроль и коррекция знаний и умений	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале
21.	Определение корня $n$ -й степени	1	29.1 2	Квадратичная функция. Преобразование графиков функций. Функции $y = x^n$ . Определение корня $n$ -й степени	Комбинированный	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале

3 четверть 30 часов

1.	Определение корня $n$ -й степени	1	12.0 1	Квадратичная функция. Преобразование графиков функций. Функции $y = x^n$ . Определение корня $n$ -й степени	Комбинированный	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале
2.	Определение корня $n$ -й степени	1	15.0 1	Квадратичная функция. Преобразование графиков функций. Функции $y = x^n$ . Определение	Комбинированный	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале

					корня $n$ -й степени		
3.	Свойства арифметического корня $n$ -й степени	1	17.10	Уметь строить график квадратичной функции, находить по графику промежутки возрастания и убывания функции, промежутки знакопостоянства, наибольшее и наименьшее значения, вычислять корни $n$ -й степени (несложных заданий)	Изучение нового материала	Приводить примеры рациональных и иррациональных чисел. Находить значения арифметических квадратных корней, используя при необходимости калькулятор. Доказывать теоремы о корне из произведения и дроби, тождество $\sqrt{a^2} =  a $ , применять их в преобразованиях выражений. Освобождаться от иррациональности в знаменателях дробей. Выносить множитель за знак корня и вносить множитель под знак корня	
4.	Свойства арифметического корня $n$ -й степени	1	19.10	Уметь строить график квадратичной функции, находить по графику промежутки возрастания и убывания функции, промежутки знакопостоянства, наибольшее и наименьшее значения, вычислять корни $n$ -й степени (несложных заданий)	Закрепление полученных знаний и умений	Развитие мышления, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале	
5.	Целое уравнение и	1	22.01	Целое уравнение и	Изучение нового	Развитие мышления, памяти, внимания,	

	его корни				его корни. Степень уравнения	материал а	воображения и пространственных представлений на математическом материале
6.	Целое уравнение и его корни	1	24.0 1		Целое уравнение и его корни. Степень уравнения	Закрепление изученного	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале
7.	Целое уравнение и его корни	1	26.0 1		Целое уравнение и его корни. Степень уравнения	Закрепление изученного	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале
8.	Дробные рациональные уравнения	1	29.0 1		Дробное рациональное уравнение, алгоритм их решения	Изучен нового материала	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале
9.	Дробные рациональные уравнения	1	31.0 1		Дробное рациональное уравнение, алгоритм их решения	Изучен нового материала	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале
10.	Решение неравенств второй степени с одной переменной	1	02.0 2		Решение неравенств второй степени с одной переменной	Изучен нового материала	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале
11.	Решение неравенств второй степени с одной переменной	1	05.0 2		Решение неравенств второй степени с одной переменной	Изучен нового материала	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале
12.	Решение неравенства	1	07.0 2		Уметь решать неравенства	Обобщение и	Развитие мышление, памяти, внимания,

	второй степени с одной переменной.				методом интервалов	систематизация	воображения и пространственных представлений на математическом материале
13.	Решение неравенств методом интервалов	1	09.0 2		Изучить метод интервалов	Комбинированный	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале
14.	Решение неравенств методом интервалов	1	12.0 2		Уметь решать неравенства	Изучение нового материала	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале
15.	Решение неравенств методом интервалов	1	14.0 2		Закрепление метода интервалов, а также других способов решения неравенств	Закрепление полученных знаний и умений	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале
16.	Уравнение с двумя переменными и его график	1	16.0 2		Построение графиков	Контроль и коррекция знаний и умений	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале
17.	Уравнение с двумя переменными и его график	1	19.0 2		Системы двух уравнений второй степени с двумя переменными и графический способ их решения. Уметь решать графически системы уравнений	Комбинированный	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале
18.	Уравнение с	1	21.0		Системы двух	Комбини	Развитие мышление,

	двумя переменным и его график		2	уравнений второй степени с двумя переменными и графический способ их решения. У м е т ь решать графически системы уравнений	рованный	памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале
19.	Графический способ решения систем уравнений	1	26.0 2	Системы двух уравнений второй степени с двумя переменными и графический способ их решения. У м е т ь решать графически системы уравнений	Изучение нового материала	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале
20.	Графический способ решения уравнений	1	28.0 2	Системы двух уравнений второй степени с двумя переменными и графический способ их решения. У м е т ь решать графически системы уравнений	Закрепление полученных знаний и умений	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале
21.	Графический способ решения систем	1	28.0 2	Системы двух уравнений второй степени с	Закрепление полученных	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных



	уравнений				двумя переменными и графический способ их решения. У м е т ь решать графически системы уравнений	знаний и умений	представлений на математическом материале
22.	Решение систем уравнений второй степени	1	02.03	З н а т ь системы двух уравнений второй степени с двумя переменными и методы их решения. У м е т ь решать системы, содержащие одно уравнение первой, а другое – второй степе-	Изучение нового материала	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале	
23.	Решение систем уравнений второй степени	1	05.03	З н а т ь системы двух уравнений второй степени с двумя переменными и методы их решения. У м е т ь решать системы, содержащие одно уравнение первой, а другое – второй степе-	Закрепл получ знаний и умен	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале	

24.	Решение систем уравнений второй степени	1	07.0 3	Знать системы двух уравнений второй степени с двумя переменными и методы их решения. Уметь решать системы, содержащие одно уравнение первой, а другое – второй степе-	Комбинированный	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале
25.	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	1	12.0 3	Знать и понимать системы двух уравнений второй степени с двумя переменными и методы их решения. Уметь решать текстовые задачи методом составления систем уравнений		
26.	Контрольная за 3 четверть		15.0 3			
27.	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	1	16.0 3	Уметь решать текстовые задачи методом составления систем уравнений	Закрепление полученных знаний и умений	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале

28.	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	1	19.03	У м е т ь решать текстовые задачи методом составления систем уравнений	Изучение нового материала	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале
29.	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	1	21.03	У м е т ь решать текстовые задачи методом составления систем уравнений	Закрепл получ знаний и умений	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале

4 четверть 27ч

1.	Неравенства с двумя переменным и	1	02.04	Иметь представление о решении неравенств с двумя переменными У м е т ь изображать на координатной плоскости множество решений неравенств	Изучение нового материала	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале
2.	Неравенства с двумя переменным и	1	04.04	Иметь представление о решении неравенств с двумя переменными У м е т ь изображать на координатной плоскости множество решений неравенств	Обобщен ие и системат изация	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале
3.	Неравенства с двумя переменным	1	06.04	Иметь представление о решении	Обобщен ие и системат	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и

	и				неравенств с двумя переменными Уметь изображать на координатной плоскости множество решений неравенств	изация	пространственных представлений на математическом материале
4.	Системы неравенств с двумя переменными	1	09.04	Иметь представление о решении неравенств с двумя переменными Уметь изображать на координатной плоскости множество решений неравенств	Контроль и коррекция знаний и умений	Развитие мышления, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале	
5.	Системы неравенств с двумя переменными	1	11.04	Уметь решать системы уравнений, системы неравенств и задачи с помощью систем уравнений с двумя переменными	Изучение нового материала	Развитие мышления, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале	
6.	Системы неравенств с двумя переменными	1	13.04	Уметь решать системы уравнений, системы неравенств и задачи с помощью систем уравнений с двумя	Изучение нового материала	Развитие мышления, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале	

					переменными		
7.	<b>Контрольная работа по теме «Уравнения и системы уравнений»</b>	1	16.04		Некоторые приемы решения систем уравнений второй степени с двумя переменными	Комбинированный	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале
8.	Исторические комбинаторные задачи.	1	18.04		Знать и понимать комбинаторное правило умножения, формулы числа перестановок, размещений, сочетаний	Изучение нового материала	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале
9.	Сбор и группировка статистических данных	1	20.04		Знать и понимать комбинаторное правило умножения, формулы числа перестановок, размещений, сочетаний	Изучение нового материала	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале
10	Сбор и группировка статистических данных	1	23.04		Знать и понимать комбинаторное правило умножения, формулы числа перестановок, размещений, сочетаний	Изучение нового материала	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале
11	Наглядное представление статистической	1	25.04		Знать и понимать столбчатые и круговые диаграммы	Изучение нового материала	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом

	информации						материале
12	Наглядное представление статистической информации	1	27.04	Уметь строить столбчатые и круговые диаграммы	Закрепление	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале	
13	Наглядное представление статистической информации	1	28.04	Уметь строить столбчатые и круговые диаграммы, полигон и гистограммы	Закрепление	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале	
14	Последовательности	1	04.05	Знать определение последовательности	Изучение нового материала	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале	
15	Последовательности	1	07.05	Знать определение последовательности	Изучение нового материала	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале	
16	Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии	1	11.05	Знать определение: арифметическая прогрессия – числовая последовательность	Закрепление знаний и умений	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале	
17	Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической	1	14.05	Уметь решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания непосредственно	Комбинированный	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале	

	прогрессии				нным применением изучаемых формул		
18	Контрольная работа за год	1	17.05	Уметь решать задания на применение свойств арифметической прогрессии	Проверка знаний	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале	
19	Формула суммы $n$ первых членов арифметической прогрессии	1	18.05	Знать и понимать формулы $n$ первых членов арифметической прогрессии. Уметь решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с непосредственным применением изучаемых формул	Обобщение и систематизация	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале	
20	Формула суммы $n$ первых членов арифметической прогрессии	1	21.05	Знать и понимать формулы $n$ первых членов арифметической прогрессии. Уметь решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания	Контроль и коррекция знаний и умений	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале	

					с непосредстве нным применением изучаемых формул		
21	Формула суммы $n$ первых членов арифметичес кой прогрессии	1	23.0 5	Знать и понимать формулы $n$ первых членов арифметическ ой прогрессии. Уметь решать упражнения и задачи, в том числе практическог о содержания с непосредстве нным применением изучаемых формул	Комбини рованный	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале	
22	<b>Арифметиче ская прогрессия</b>	1	25.0 5	Контроль знаний	Урок проверки знаний	Формулировать и доказывать свойства числовых неравенств. Использовать аппарат неравенств для оценки погрешности и точности приближения. Находить пересечение и объединение множеств, в частности числовых промежутков. Решать линейные неравенства. Решать системы линейных неравенств, в том числе таких, которые записаны в виде двойных неравенств	
23	Повторение изученного за год	1	28.0 5	Закрепление полученных знаний и умен	Закрепле ние полученн ых знаний и	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на	



						умен	математическом материале
24	Повторение изученного за год	1	30.0 5		Закрепление полученных знаний и умен	Закрепле ние полученн ых знаний и умен	Развитие мышление, памяти, внимания, воображения и пространственных представлений на математическом материале