

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Боханская средняя общеобразовательная школа № 2

РАССМОТРЕНО  
на заседании ШМО  
Протокол № 1  
«31» 08 2023 г.  
Тогол

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по УВР  
Малкова Н.А. Малкова



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**«Алгебра»**

для обучающихся 8-9 классов  
с задержкой психического развития  
на 2023 – 2024 учебные годы

п. Бохан, 2023 г.

## Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе адаптированной основной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с задержкой психического развития Муниципального общеобразовательного учреждения Боханской средней общеобразовательной школы № 2.

### Психолого-педагогическая характеристика обучающихся с ЗПР

Обучающиеся с ЗПР — это дети, имеющие недостатки в психологическом развитии, подтвержденные ПМПК и препятствующие получению образования без создания специальных условий.

Категория обучающихся с ЗПР – наиболее многочисленная среди детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и неоднородная по составу группа школьников. Среди причин возникновения ЗПР могут фигурировать органическая и/или функциональная недостаточность центральной нервной системы, конституциональные факторы, хронические соматические заболевания, неблагоприятные условия воспитания, психическая и социальная депривация. Подобное разнообразие этиологических факторов обуславливает значительный диапазон выраженности нарушений — от состояний, приближающихся к уровню возрастной нормы, до состояний, требующих отграничения от умственной отсталости.

Все обучающиеся с ЗПР испытывают в той или иной степени выраженные затруднения в усвоении учебных программ, обусловленные недостаточными познавательными способностями, специфическими расстройствами психологического развития (школьных навыков, речи и др.), нарушениями в организации деятельности и/или поведения. Общими для всех обучающихся с ЗПР являются в разной степени выраженные недостатки в формировании высших психических функций, замедленный темп либо неравномерное становление познавательной деятельности, трудности произвольной саморегуляции. Достаточно часто у обучающихся отмечаются нарушения речевой и мелкой ручной моторики, зрительного восприятия и пространственной ориентировки, умственной работоспособности и эмоциональной сферы.

Уровень психического развития поступающего в школу ребёнка с ЗПР зависит не только от характера и степени выраженности первичного (как правило, биологического по своей природе) нарушения, но и от качества предшествующего обучения и воспитания (раннего и дошкольного).

Диапазон различий в развитии обучающихся с ЗПР достаточно велик – от практически нормально развивающихся, испытывающих временные и относительно легко устранимые трудности, до обучающихся с выраженными и сложными по структуре нарушениями когнитивной и аффективно-поведенческой сфер личности. От обучающихся, способных при специальной поддержке на равных обучаться совместно со здоровыми сверстниками, до обучающихся, нуждающихся при получении основного общего образования в систематической и комплексной (психолого-медико-педагогической) коррекционной помощи.

Различие структуры нарушения психического развития у обучающихся с ЗПР определяет необходимость многообразия специальной поддержки в получении образования и самих образовательных маршрутов, соответствующих возможностям и потребностям обучающихся с ЗПР и направленных на преодоление существующих ограничений в получении образования, вызванных тяжестью нарушения психического развития и способностью или неспособностью обучающегося к освоению образования, сопоставимого по срокам с образованием здоровых сверстников.

Дифференциация образовательных программ основного общего образования обучающихся с ЗПР должна соотноситься с дифференциацией этой категории обучающихся в соответствии с характером и структурой нарушения психического развития. Задача разграничения вариантов ЗПР и рекомендации варианта образовательной

программы возлагается на ПМПК. Общие ориентиры для рекомендации обучения по АООП ООО могут быть представлены следующим образом.

АООП ООО адресована обучающимся с ЗПР, достигшим к моменту поступления в школу уровня психофизического развития близкого возрастной норме, но отмечаются трудности произвольной саморегуляции, проявляющейся в условиях деятельности и организованного поведения, и признаки общей социально-эмоциональной незрелости. Кроме того, у данной категории обучающихся могут отмечаться признаки легкой органической недостаточности центральной нервной системы (ЦНС), выражающиеся в повышенной психической истощаемости с сопутствующим снижением умственной работоспособности и устойчивости к интеллектуальным и эмоциональным нагрузкам. Помимо перечисленных характеристик, у обучающихся могут отмечаться типичные, в разной степени выраженные, дисфункции в сферах пространственных представлений, зрительно-моторной координации, фонетико-фонематического развития, нейродинамики и др. Но при этом наблюдается устойчивость форм адаптивного поведения.

**Особые образовательные потребности, общие для всех обучающихся с ЗПР по АООП ООО, заключаются в:**

- продолжении получения специальной помощи средствами образования на этапе основного общего образования;

- опоре на достижения предшествующего (начального) этапа образования;

- учете замедленного темпа усвоения учебного материала, трудностей понимания и репрезентации изучаемого, особенно в рамках предметных областей «Математика и информатика», «Русский язык и литература», «Иностранный язык»;

- учете эмоциональной нестабильности учащихся, легкости возникновения у них особых психических состояний, затрудняющих объективную оценку имеющихся знаний, что требует организации текущей и итоговой государственной аттестации в иных формах;

- особой установкой учителей на обеспечение комфортного самоощущения учащихся с задержкой психического развития в ситуации школьного обучения в условиях инклюзии, использование преимущественно позитивных средств стимуляции деятельности и поведения;

- комплексном сопровождении, гарантирующем:

- поддержание оптимального функционального состояния ЦНС в период гормональной перестройки,

- систематическую помощь в преодолении отдельных дисфункций, затрудняющих овладение адаптированной основной общеобразовательной программой основного общего образования (предшествующих и недостаточно компенсированных недостатков овладения чтением, письмом, счетными навыками, вызванных специфическими расстройствами психологического развития, а также аналогичных недостатков связного высказывания, произвольной памяти и внимания, зрительно-моторной координации, пространственных и временных представлений),

- инициацию преодоления потенциально дезадаптивных личностных черт и особенностей поведения, трудностей продуктивной коммуникации со взрослыми и сверстниками, инфантильной, негативистической и потребительской установок (формированию коммуникативной (конфликтной) и житейской компетентности, типичной для нормально развивающегося школьника определенного пола и возраста),

- особое внимание к формированию морально-нравственной и мотивационно-потребностной сфер личности, формирование предпосылок успешной социопсихологической адаптации в последующие периоды жизни, в том числе гендерной социализации;

- специальной работе по формированию способности к самостоятельной организации собственной деятельности, осознанию возникающих трудностей, умению запрашивать помощь одноклассников, педагогов, родителей, в итоге приводящей к

появлению адекватной самооценки своих возможностей и перспектив (аутопсихологической компетентности, типичной для нормально развивающегося школьника определенного возраста), в том числе в области будущего профессионального самоопределения.

Особые образовательные потребности учащихся с задержкой психического развития на уровне основного общего образования закономерно различаются в зависимости от тяжести имеющегося нарушения.

У учащихся с задержкой психического развития, обучающихся по адаптированной основной образовательной программе, особые образовательные потребности заключаются в:

- учете особенностей работоспособности (повышенной истощаемости) школьников с ЗПР при организации всего учебно-воспитательного процесса;

- учете специфики саморегуляции (недостатков инициативности, самостоятельности и ответственности, трудностей эмоционального контроля) школьников с ЗПР при организации всего учебно-воспитательного процесса;

- обеспечении специальной помощи подростку в осознании и преодолении трудностей саморегуляции деятельности и поведения, в осознании ценности волевого усилия;

- обеспечении постоянного контроля за усвоением учебных знаний для профилактики пробелов в них вместе с щадящей системой оценивания;

- организации систематической помощи в усвоении учебных предметов, требующих высокой степени сформированности абстрактно-логического мышления.

У учащихся с задержкой психического развития, особые образовательные потребности расширяются и дополняются требованиями:

- необходимости учета индивидуальной меры дефицита познавательных способностей (отставания в становлении учебно-познавательной деятельности) при установлении объема изучаемого учебного материала и его преподнесении;

- приоритета контроля личностных и метапредметных результатов образования над предметными;

- организации длительного закрепления и неоднократного повторения изучаемого материала, опоры в процессе обучения на все репрезентативные системы, повышения доли наглядных (в том числе с применением ИТ) и практических методов обучения;

- минимизации невыполнимых требований к уровню отвлеченного, абстрактного мышления при выборе учебного материала и оценке предметных результатов образования;

- необходимости постоянной помощи в преодолении «технических» трудностей в овладении предметным содержанием, связанных с устойчивыми недостатками работоспособности, типичными дисфункциями, эмоциональной дезорганизацией, особенно при выполнении контрольных работ по основным предметам (разрешение использовать калькулятор, набирать текст на ПК с функцией проверки орфографии, пользоваться таблицей умножения, памятками и схемами, облегчающими решение задач определенного типа и т.п.);

- признания отставания в психосоциальном развитии подростка с ЗПР как объективной реальности, требующей усиления внимания к формированию сферы жизненной компетенции (житейской, коммуникативной) и исключения ряда преждевременных и невыполнимых требований к метапредметным и личностным результатам образования.

**Специальные условия проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся с ЗПР включают:**

- особую форму организации аттестации (в малой группе, индивидуальную) с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальных особенностей обучающихся с ЗПР;

— привычную обстановку в классе (присутствие своего учителя, наличие привычных для обучающихся мнестических опор: наглядных схем, шаблонов общего хода выполнения заданий);

— присутствие в начале работы этапа общей организации деятельности;

— адаптирование инструкции с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальных трудностей обучающихся с ЗПР:

— упрощение формулировок по грамматическому и семантическому оформлению;

— упрощение многозвеньевой инструкции посредством деления ее на короткие смысловые единицы, задающие поэтапность (пошаговость) выполнения задания;

— в дополнение к письменной инструкции к заданию, при необходимости, она дополнительно прочитывается педагогом вслух в медленном темпе с четкими смысловыми акцентами;

— при необходимости адаптирование текста задания с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальных трудностей обучающихся с ЗПР (более крупный шрифт, четкое отграничение одного задания от другого; упрощение формулировок задания по грамматическому и семантическому оформлению и др.);

— при необходимости предоставление дифференцированной помощи: стимулирующей (одобрение, эмоциональная поддержка), организующей (привлечение внимания, концентрирование на выполнении работы, напоминание о необходимости самопроверки), направляющей (повторение и разъяснение инструкции к заданию);

— увеличение времени на выполнение заданий;

— возможность организации короткого перерыва (10-15 мин) при нарастании в поведении ребенка проявлений утомления, истощения;

— недопустимыми являются негативные реакции со стороны педагога, создание ситуаций, приводящих к эмоциональному травмированию ребенка.

## Планируемые результаты освоения учебного предмета

**Личностные результаты** освоения программы учебного курса «Алгебра» характеризуются:

### 1) патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

### 2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

### 3) трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

### 4) эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

### 5) ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

### 6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

### 7) экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

### 8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

### **Метапредметные результаты**

#### ***Познавательные универсальные учебные действия***

##### **Базовые логические действия:**

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;

- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;

- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;

- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

##### **Базовые исследовательские действия:**

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;

- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;

- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;

- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

##### **Работа с информацией:**

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;

- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

##### **Коммуникативные универсальные учебные действия:**

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;

- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;

- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;

- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;

- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

### ***Регулятивные универсальные учебные действия***

#### **Самоорганизация:**

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

#### **Самоконтроль, эмоциональный интеллект:**

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;

- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;

- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

### **Предметные результаты**

К концу обучения в 8 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

#### **Числа и вычисления**

Использовать начальные представления о множестве действительных чисел для сравнения, округления и вычислений, изображать действительные числа точками на координатной прямой.

Применять понятие арифметического квадратного корня, находить квадратные корни, используя при необходимости калькулятор, выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни, используя свойства корней.

Использовать записи больших и малых чисел с помощью десятичных дробей и степеней числа 10.

#### **Алгебраические выражения**

Применять понятие степени с целым показателем, выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целым показателем.

Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями.

Раскладывать квадратный трёхчлен на множители.

Применять преобразования выражений для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики.

#### **Уравнения и неравенства**



Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными.

Проводить простейшие исследования уравнений и систем уравнений, в том числе с применением графических представлений (устанавливать, имеет ли уравнение или система уравнений решения, если имеет, то сколько, и прочее).

Переходить от словесной формулировки задачи к её алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.

Применять свойства числовых неравенств для сравнения, оценки, решать линейные неравенства с одной переменной и их системы, давать графическую иллюстрацию множества решений неравенства, системы неравенств.

### **Функции**

Понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения), определять значение функции по значению аргумента, определять свойства функции по её графику.

Строить графики элементарных функций вида:

$y = k/x$ ,  $y = x^2$ ,  $y = x^3$ ,  $y = |x|$ ,  $y = \sqrt{x}$ , описывать свойства числовой функции по её графику.

К концу обучения в 9 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

### **Числа и вычисления**

Сравнивать и упорядочивать рациональные и иррациональные числа.

Выполнять арифметические действия с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы, выполнять вычисления с иррациональными числами.

Находить значения степеней с целыми показателями и корней, вычислять значения числовых выражений.

Округлять действительные числа, выполнять прикидку результата вычислений, оценку числовых выражений.

### **Уравнения и неравенства**

Решать линейные и квадратные уравнения, уравнения, сводящиеся к ним, простейшие дробно-рациональные уравнения.

Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными и системы двух уравнений, в которых одно уравнение не является линейным.

Решать текстовые задачи алгебраическим способом с помощью составления уравнения или системы двух уравнений с двумя переменными.

Проводить простейшие исследования уравнений и систем уравнений, в том числе с применением графических представлений (устанавливать, имеет ли уравнение или система уравнений решения, если имеет, то сколько, и прочее).

Решать линейные неравенства, квадратные неравенства, изображать решение неравенств на числовой прямой, записывать решение с помощью символов.

Решать системы линейных неравенств, системы неравенств, включающие квадратное неравенство, изображать решение системы неравенств на числовой прямой, записывать решение с помощью символов.

Использовать неравенства при решении различных задач.

### **Функции**

Распознавать функции изученных видов. Показывать схематически расположение на координатной плоскости графиков функций вида:  $y = kx$ ,  $y = kx + b$ ,  $y = k/x$ ,  $y = ax^2 + bx + c$ ,  $y = x^3$ ,  $y = \sqrt{x}$ ,  $y = |x|$ , в зависимости от значений коэффициентов, описывать свойства функций.

Строить и изображать схематически графики квадратичных функций, описывать свойства квадратичных функций по их графикам.

Распознавать квадратичную функцию по формуле, приводить примеры квадратичных функций из реальной жизни, физики, геометрии.

### **Числовые последовательности и прогрессии**

Распознавать арифметическую и геометрическую прогрессии при разных способах задания.

Выполнять вычисления с использованием формул  $n$ -го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых  $n$  членов.

Изображать члены последовательности точками на координатной плоскости.

Решать задачи, связанные с числовыми последовательностями, в том числе задачи из реальной жизни (с использованием калькулятора, цифровых технологий).

**Содержание тем учебного курса  
8 класс**

№	Название темы, блока, раздела	Кол-во часов	Из них	
			Практические работы	Контрольные работы
1	Алгебраические дроби. Арифметические операции над алгебраическими дробями	21		2
2	Функция $y = \sqrt{x}$ . Свойства квадратного корня	18		1
3	Квадратичная функция. Функция $y = \frac{k}{x}$	18		2
4	Квадратные уравнения	21		2
5	Неравенства	15		1
6	Повторение. Решение задач	9		1
	Итого	102		9

**9 класс**

№	Название темы, блока раздела	Кол-во часов	Из них	
			Практические работы	Контрольные работы
1	Неравенства и системы неравенств	15		1
2	Системы уравнений	19		1
3	Числовая функция	24		3
4	Прогрессия	14		1
5	Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятности	11		1
6	Повторение. Решение задач	16		1
		<b>102</b>		<b>8</b>

**Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания**  
*алгебра 8 класс*  
*(3 часа в неделю, 102 часа в год)*

№ урока п/п	№ урока по теме	Тема урока	ЭОР
<b>Алгебраические дроби. Арифметические операции над алгебраическими дробями (21ч)</b>			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4211de">https://m.edsoo.ru/7f4211de</a>
1	1	Основные понятия	
2	2	Основное свойство алгебраической дроби	
3	3	Сокращение дробей	
4	4	Решение примеров по теме «Основное свойство	
5	5	Приведение дробей к общему знаменателю	
6	6	Сложение алгебраических дробей с одинаковыми	
7	7	Вычитание алгебраических дробей с одинаковыми	
8	8	Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями.	
9	9	Сложение алгебраических дробей с разными	
10	10	Вычитание алгебраических дробей с разными	
11	11	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями.	
12	12	<i>Контрольная работа №1 «Арифметические операции над алгебраическими дробями»</i>	
13	13	Умножение и деление алгебраических дробей	
14	14	Возведение алгебраической дроби в степень	
15	15	Преобразование рациональных выражений.	
16	16	Упрощение выражений	
17	17	Решение рациональных уравнений	
18	18	Степень с отрицательным показателем. Свойства	
19	19	Решение примеров по теме «Степень с отрицательным	
20	20	Решение задач различной сложности	
21	21	<i>Контрольная работа №2 «Преобразование рациональных выражений»</i>	
<b>Функция <math>y = \sqrt{x}</math>. Свойства квадратного корня (18 ч)</b>			
22	1	Множество рациональных чисел	
23	2	Рациональные числа	
24	3	Понятие квадратного корня из неотрицательного	
25	4	Квадратный корень	
26	5	Иррациональные числа	
27	6	Множество действительных чисел	
28	7	Функция $y = \sqrt{x}$ , ее свойства и график	
29	8	Функция $y = \sqrt{x}$ , ее свойства и график. Решение	
30	9	Доказательство свойств квадратных корней	
31	10	Свойства квадратных корней и их применение	

32	11	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня. Вынесение множителя
33	12	Вынесение множителя
34	13	Преобразование подобных членов
35	14	Решение уравнений
36	15	Модуль действительного числа
37	16	График функции $y= x $
38	17	Геометрический смысл модуля действительного числа
39	18	<i>Контрольная работа №3 «Свойства квадратных</i>
<i>Квадратичная функция</i> $y = \frac{k}{x}$ (18ч.)		
40	1	Функция $y=kx^2$
41	2	Свойства и график функции $y= kx^2$
42	3	Решение уравнений графическим способом
43	4	Функция $y=k/x$ , ее свойства и график.
44	5	Функция $y=k/x$ , ее свойства и график. Решение систем уравнений
45	6	<i>Контрольная работа №4 «Функция <math>y=kx^2</math> <math>y=k/x</math>»</i>
46	7	Как построить график функции $y=f(x+l)$ , если известен график функции $y=f(x)$
47	8	Построение графиков функции $y=f(x+l)$
48	9	Как построить график функции $y=f(x)+m$ , если известен график функции $y=f(x)$
49	10	Построение графиков функции $y=f(x)+m$
50	11	Как построить график функции $y=f(x+l)+m$ , если известен график функции $y=f(x)$
51	12	Построение графиков функции $y=f(x+l)+m$
52	13	Функция $y=ax^2+bx+c$ , ее свойства
53	14	Функция $y=ax^2+bx+c$ , ее свойства и график. Алгоритм построения параболы
54	15	Выделение квадрата двучлена
55	16	Графическое решение квадратных уравнений
56	17	<i>Контрольная работа №5 «Квадратичная функция»</i>
57	18	Работа над ошибками контрольной работы №5
<i>Квадратные уравнения (21ч.)</i>		
58	1	Основные понятия. Способы решения неполных квадратных уравнений
59	2	Приведение уравнений к стандартному виду
60	3	Формулы корней квадратного уравнения. Алгоритм решения квадратного уравнения
61	4	Формулы корней квадратного уравнения. Понятие смысла дискриминанта
62	5	Решение квадратных уравнений различного уровня сложности
63	6	Рациональные уравнения. Биквадратные уравнения
64	7	Замена переменной
65	8	Решение примеров по теме: «Рациональные
66	9	<i>Контрольная работа №6 «Рациональные уравнения»</i>
67	10	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций

68	11	Правила оформления решения задач
69	12	Составление математических моделей реальных
70	13	Решение задач различной сложности
71	14	Еще одна формула корней квадратного уравнения
72	15	Нахождение корней квадратного уравнения
73	16	Теорема Виета. Доказательство теоремы
74	17	Применение теоремы Виета
75	18	Иррациональные уравнения. Правило решения
76	19	Решения уравнений различного уровня сложности
77	20	Различные способы решения квадратных, рациональных и иррациональных уравнений
78	21	<i>Контрольная работа №7 «Квадратные уравнения»</i>
<b><i>Неравенства (15ч.)</i></b>		
79	1	Свойства числовых неравенств. Сравнение чисел
80	2	Свойства сравнений выражений
81	3	Использование свойств числовых неравенств для решения различных заданий
82	4	Исследование функций на монотонность
83	5	Метод интервала
84	6	Исследование функций
85	7	Решение линейных неравенств
86	8	Решение линейных неравенств различной сложности
87	9	Алгоритм решения квадратных неравенств
88	10	Решение квадратных неравенств
89	11	Решение квадратных неравенств различной сложности
90	12	<i>Контрольная работа №8 «Неравенства»</i>
91	13	Приближенные значения действительных чисел
92	14	Нахождение приближенных значений
93	15	Стандартный вид числа
<b><i>Повторение. Решение задач (9 ч.)</i></b>		
94	1	Алгебраические дроби
95	2	Решение примеров по теме: «Алгебраические дроби»
96	3	Решение уравнений
97	4	Решение квадратных уравнений
98	5	Решения неравенств
99	6	Методы решения неравенств
100	7	Решение задач на нахождение пути
101	8	Решение задач на движение
102	9	Решение задач на исследование функций

**Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания**  
*алгебра 9 класс*  
*(3 часа в неделю, 102 часа в год)*

№ урока	№ по теме	Тема урока	ЭОР
<b><i>Неравенства и системы неравенств (15 ч.)</i></b>			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4211de">https://m.edsoo.ru/7f4211de</a>
1	1	Линейные неравенства (повторение)	
2	2	Линейные и квадратные неравенства (повторение)	
3	3	Понятие рациональные неравенства	
4	4	Метод интервалов	
5	5	Решение неравенств методом интервалов	
6	6	Три правила решения рациональных неравенств	
7	7	Решение более сложных рациональных неравенств	
8	8	Понятие множества	
9	9	Подмножества	
10	10	Множества и операции над ними	
11	11	Системы неравенств	
12	12	Решение системы неравенств	
13	13	Системы неравенств, содержащие квадратные неравенства	
14	14	Системы неравенств и двойное неравенство	
15	15	<i>Контрольная работа №1. Рациональные неравенства и их системы</i>	
<b><i>Системы уравнений (19 часов)</i></b>			
16	1	Основные понятия. Рациональные уравнения с двумя переменными	
17	2	Теорема и графики уравнения - окружности	
18	3	Решение задач по теме: Теорема и графики уравнения - окружности	
19	4	Графический метод решения уравнений	
20	5	Решение уравнений графическим методом	
21	6	Основные понятия	
22	7	Методы решения систем уравнений	
23	8	Решение систем уравнений	
24	9	Методы решения систем уравнений. Алгебраическое сложение	
25	10	Введение новой переменной	
26	11	Решение систем уравнений методом введения новой переменной	
27	12	Решение систем уравнений разными методами	
28	13	<i>Контрольная работа №2. Системы уравнений</i>	
29	14	Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций, составление плана	
30	15	Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций	
31	16	Задачи на совместную работу	
32	17	Решение сложных задач на совместную работу	
33	18	Задачи на совместную работу. Практическая	

		работа
34	19	Различные методы решения систем уравнений
<b>Числовая функция (24 часа)</b>		
35	1	Определение числовой функции. Область определения, область значений функции
36	2	Нахождение области определения
37	3	Нахождение области значений функции
38	4	<i>Контрольная работа №3. Область определения, область значений функции</i>
39	5	Способы задания функции. Описание и таблицей
40	6	Задание функции формулой
41	7	Свойства функций
42	8	Схема исследования функции
43	9	Исследование на монотонность
44	10	Ограниченность функции
45	11	Наибольшее и наименьшее значение функции
46	12	Четные и нечетные функции
47	13	Графические иллюстрации четных и нечетных функций
48	14	<i>Контрольная работа №4 Свойства функции</i>
49	15	Функции $y=x^n$ , их свойства и графики (n-нечетное)
50	16	Функции $y=x^n$ , их свойства и графики (n-четное)
51	17	Функции $y=x^n$ , их свойства и графики
52	18	Функции $y=x^{-n}$ , их свойства и графики
53	19	Функции $y=x^{-2n}$ , их свойства и графики
54	20	Функции $y=x^{-(2n+1)}$ , их свойства и графики
55	21	Функция $y=x^{1/3}$
56	22	Построение графиков
57	23	Построение и чтение графиков
58	24	<i>Контрольная работа №5 Функции их свойства и графики</i>
<b>Прогрессии (14 часов)</b>		
59	1	Числовые последовательности
60	2	Аналитическое задание числовой последовательности
61	3	Словесное и рекуррентное задание числовой последовательности
62	4	Монотонные последовательности
63	5	Арифметическая прогрессия
64	6	Формула n-го члена арифметической прогрессии
65	7	Формула суммы арифметической прогрессии
66	8	Характеристическое свойство арифметической прогрессии
67	9	Геометрическая прогрессия
68	10	Формула n-го члена геометрической прогрессии
69	11	Формула суммы геометрической прогрессии



70	12	Характеристическое свойство геометрической прогрессии
71	13	Арифметическая и геометрическая прогрессия
72	14	<i>Контрольная работа №6 Прогрессия</i>
<b><i>Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей (11 часов)</i></b>		
73	1	Простейшие комбинаторные задачи
74	2	Правило умножения и дерево вариантов
75	3	Перестановка
76	4	Случайные события и их вероятности
77	5	Выбор нескольких элементов сочетания
78	6	Достоверные, невозможные и случайные события
79	7	Статистика
80	8	Статистика – дизайн информации
81	9	Вероятности событий
82	10	Экспериментальные данные и вероятности событий
83	11	<i>Контрольная работа №7 элементы комбинаторики</i>
<b><i>Повторение. Решение задач (16 часов)</i></b>		
84	1	Простейшие комбинаторные занятия
85	2	Сравнение чисел
86	3	Буквенные выражения
87	4	Решение примеров по теме: Буквенные выражения
88	5	Преобразование выражений
89	6	Преобразование буквенных выражений
90	7	Линейные и квадратные уравнения
91	8	Различные способы решения систем уравнения
92	9	Линейные неравенства
93	10	Квадратные неравенства
94	11	Последовательности и прогрессии
95	12	Распознавание последовательности
96	13	Функции. Область значения и область определения
97	14	Числа и вычисления
98	15	Арифметические действия с рациональными числами
99	16	Тестовые задачи
100	17	Координаты и графики
101	18	Итоговая контрольная работа
102	19	Анализ итоговой контрольной работы

### **«Формы учета рабочей программы воспитания».**

Рабочая программа воспитания МБОУ Боханской СОШ № 2 реализуется в том числе и через использование воспитательного потенциала уроков алгебры. Эта работа осуществляется в следующих формах:

Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.

Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов, явлений, событий через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, обращение внимания на ярких деятелей культуры, связанных с изучаемыми в данный момент темами, на тот вклад, который они внесли в развитие нашей страны и мира, на достойные подражания примеры их жизни, на мотивы их поступков; — использование на уроках информации, затрагивающей важные социальные, нравственные, этические вопросы.

Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета для формирования у обучающихся российских традиционных духовно-нравственных и социокультурных ценностей через подбор соответствующих текстов для чтения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.

Инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личного отношения к изучаемым лицам, произведениям художественной литературы и искусства.

Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока.

Применение на уроке интерактивных форм работы, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся.

Применение групповой работы или работы в парах, которые способствуют развитию навыков командной работы и взаимодействию с другими обучающимися.

Выбор и использование на уроках методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания.

Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в форме включения в урок различных исследовательских заданий, что дает возможность обучающимся приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных гипотез, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Установление уважительных, доверительных, неформальных отношений между учителем и учениками, создание на уроках эмоционально-комфортной среды.

## МОДУЛЬ «ШКОЛЬНЫЙ УРОК»

Дата	Тема мероприятия
<b>СЕНТЯБРЬ</b>	
01.09	Всероссийский открытый урок «ОБЖ» (урок подготовки детей к действиям в условиях различного рода чрезвычайных событий)
06.09	Международный день распространения грамотности (информационная минутка на уроках русского языка)
07.09	День Бородинского сражения
27.09	День работника дошкольного образования
<b>ОКТАБРЬ</b>	
01.10	Международный день пожилых людей
01.10	Международный день музыки
20.10	День отца в России
<b>НОЯБРЬ</b>	
04.11	«День народного единства»
16.11	«Мы разные, но мы вместе» (день толерантности)
24.11	День матери в России
30.11	День Государственного герба Российской Федерации
<b>ДЕКАБРЬ</b>	
05.12	День добровольца
10.12	День рождения Н.А.Некрасова (информационная минутка на уроках литературного чтения)
12.12	День конституции Российской Федерации
<b>ЯНВАРЬ</b>	
24.01	День рождения В.И.Сурикова
27.01	«День снятия блокады Ленинграда»
<b>ФЕВРАЛЬ</b>	
08.02	190 лет со дня рождения Менделеева
08.02	День российской науки
17.02	Международный день доброты
23.02	День защитника Отечества
<b>МАРТ</b>	
08.03	Международный женский день
18.03	День воссоединения Крыма с Россией
27.03	Всемирный день театра
<b>АПРЕЛЬ</b>	
20.04	215 лет со дня рождения Гоголя
12.04	Гагаринский урок
22.04	Всемирный день Земли
30.04	Всероссийский открытый урок «ОБЖ» (День пожарной охраны)
<b>МАЙ</b>	
01.05	Праздник Весны и труда
09.05	День Победы советского народа в Великой Отечественной войне
19.05	День детских общественных организаций России
24.05	День славянской письменности и культуры. 225 лет со дня рождения А.С.Пушкина