

### Аннотация к рабочей программе по алгебре 7 – 10 классы

Критерии	Описание критерия
Полное наименование рабочей программы по предмету	Рабочая программа по алгебре
Уровень образования	Основное общее образование.
Нормативная основа разработки программы	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273 –ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;</li> <li>2. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 22.03.2021 г. №115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 20.04.2021 №63180);</li> <li>3. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2021 г. №287 (зарегистрирован 05.07.2021 № 64101);</li> <li>4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.11.2022 № 1025 "Об утверждении федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья" (зарегистрирован 21.03.2023 № 72653);</li> <li>5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 21.09.2022 № 858 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников» (зарегистрирован 01.11.2022 № 70799).</li> <li>6. Федеральная рабочая программа ООО «Математика (базовый уровень) для 5-9 классов образовательных организаций.</li> <li>7. УМК Алгебра. Макарычев Н.Г. (7,8,9 классы) 2023-2024 учебный год</li> <li>8. Рабочая программа по алгебре 7-9 классов для предметной линии учебников Ю.Н. Макарычева и др. составлена на основе ФГОС ООО.</li> </ol> <p>В программе по алгебре учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации.</p>
Срок реализации программы	4 года

Количество часов по программе всего и интенсивность в неделю	<p>Согласно учебному плану в 7–9 классах изучается учебный курс «Алгебра», который включает следующие основные разделы содержания: «Числа и вычисления», «Алгебраические выражения», «Уравнения и неравенства», «Функции».</p> <p>На изучение учебного курса «Алгебра» отводится 306 часов: в 7 классе – 102 часа (3 часа в неделю), в 8 классе – 102 часа (3 часа в неделю), в 9 классе – 102 часа (3 часа в неделю), в 10 классе – 102 часа (3 часа в неделю).</p>
Учебники и учебные пособия всего и интенсивность в неделю	<p>1. Учебник Алгебра 7 класс Базовый уровень. Авторы: Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К. И. Нешков, С.В. Суворова под редакцией С.А. Теляковского. Москва «Просвещение» 2023.</p> <p>2. Учебник Алгебра 8 класс Базовый уровень. Авторы: Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К. И. Нешков, С.В. Суворова под редакцией С.А. Теляковского. Москва «Просвещение».</p> <p>3. Учебник Алгебра 9 класс Базовый уровень. Авторы: Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К. И. Нешков, С.В. Суворова под редакцией С.А. Теляковского. Москва «Просвещение».</p> <p>4. Методическое пособие к предметной линии учебников по алгебре Ю. Н. Макарычева, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешкова и др. Математика АЛГЕБРА 7—9 классы Базовый уровень Москва «Просвещение» 2023 2-е издание.</p>
Дата утверждения. Органы и должностные лица, принимавшие участие в разработке, рассмотрении, принятии, утверждении образовательной программы	<p>Рассмотрена на заседании ШМО учителей основной школы протокол № 1 от 31.08.2023</p> <p>Согласована с заместителем директора по УВР 31.08.2023</p> <p>Утверждена приказом директора от 01.09.2023</p>
Основная цель и задачи реализации программы	<p>Алгебра является одним из опорных курсов основного общего образования: она обеспечивает изучение других дисциплин, как естественнонаучного, так и гуманитарного циклов, её освоение необходимо для продолжения образования и в повседневной жизни. Развитие у обучающихся научных представлений о происхождении и сущности алгебраических абстракций, способе отражения математической наукой явлений и процессов в природе и обществе, роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения и качеств мышления, необходимых для адаптации в современном цифровом обществе.</p> <p>Изучение алгебры целенаправленно обеспечивает развитие умения наблюдать, сравнивать, находить закономерности, развивает критичность мышления, способность аргументировано обосновывать свои действия и выводы, формулировать утверждения. Освоение курса алгебры обеспечивает развитие</p>

	<p>логического мышления обучающихся: они используют дедуктивные и индуктивные рассуждения, обобщение и конкретизацию, абстрагирование и аналогию.</p> <p>В структуре программы учебного курса «Алгебра» для основного общего образования основное место занимают содержательно-методические линии: «Числа и вычисления», «Алгебраические выражения», «Уравнения и неравенства», «Функции».</p> <p>Каждая из этих содержательно-методических линий развивается на протяжении трёх лет изучения курса, взаимодействуя с другими его линиями. В ходе изучения учебного курса обучающимся приходится логически рассуждать, использовать теоретико-множественный язык.</p> <p>В связи с этим в программу учебного курса «Алгебра» включены некоторые основы логики, представленные во всех основных разделах математического образования и способствующие овладению обучающимися основ универсального математического языка.</p> <p>Содержательной и структурной особенностью учебного курса «Алгебра» является его интегрированный характер. Содержание линии «Числа и вычисления» служит основой для дальнейшего изучения математики, способствует развитию у обучающихся логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Развитие понятия о числе на уровне основного общего образования связано с рациональными и иррациональными числами, формированием представлений о действительном числе.</p> <p>Завершение освоения числовой линии отнесено к среднему общему образованию.</p> <p>Содержание двух алгебраических линий – «Алгебраические выражения» и «Уравнения и неравенства» способствует формированию у обучающихся математического аппарата, необходимого для решения задач математики, смежных предметов и практико-ориентированных задач.</p> <p>На уровне основного общего образования учебный материал группируется вокруг рациональных выражений. Алгебра демонстрирует значение математики как языка для построения математических моделей, описания процессов и явлений реального мира. В задачи обучения алгебре входят также дальнейшее развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, и овладение навыками дедуктивных рассуждений.</p> <p>Преобразование символьных форм способствует развитию воображения, способностей к математическому творчеству. Содержание функционально-графической</p>
--	---

	<p>линии нацелено на получение обучающимися знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов и явлений в природе и обществе.</p> <p>Изучение материала способствует развитию у обучающихся умения использовать различные выразительные средства языка математики – словесные, символические, графические, вносит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.</p>
Основные требования к результатам освоения программы	<p>Планируемые результаты изучения учебного предмета «Алгебра»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;</li> <li>• Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;</li> <li>• Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;</li> <li>• Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;</li> <li>• Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей. В метапредметном направлении:</li> <li>• Формирование представлений о алгебре как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;</li> <li>• Развитие представлений о алгебре как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;</li> <li>• Формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для алгебры и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности. В предметном направлении:</li> <li>• Владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер.</li> <li>• Умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах.</li> <li>• Умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между</li> </ul>

	<p>величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Умение решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики.</li> <li>• Овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей.</li> <li>• Овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий.</li> <li>• Умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.</li> </ul>
Критерии оценивания результатов освоения программы	<p>Подходы к оцениванию планируемых результатов обучения Основными методами проверки знаний и умений учащихся по математике являются устный опрос и письменные работы.</p> <p>К письменным формам контроля относятся: математические диктанты, самостоятельные и контрольные работы, тестовые задания и тесты.</p> <p>Основные виды проверки знаний – текущая и итоговая. Текущая проверка проводится систематически из урока в урок, а итоговая – по завершении темы (раздела), школьного курса. При оценивании планируемых результатов обучения математике учащихся с НОДА необходимо учитывать такие индивидуальные особенности их развития, как: уровень развития моторики рук, уровень владения устной речью, энергетические ресурсы обучающихся с НОДА. Для каждого ученика учитель подбирает индивидуальные формы контроля результатов обучения математике. Для обучающихся с НОДА необходимо увеличение время для выполнения контрольных и самостоятельных работ.</p> <p>Контрольные, самостоятельные и практические работы при необходимости могут предлагаться с использованием электронных систем тестирования, иного программного обеспечения, обеспечивающий при необходимости можно использовать</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тексты с крупным шрифтом;</li> <li>- применять контрольные измерители с отдельными элементами решения;</li> <li>- использовать алгоритмы при решении уравнений и неравенств, контрольные измерители с готовыми</li> </ul>

	<p>графиками функций и диаграммами;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать онлайн тестирование с выбором ответов.</li> </ul> <p>Текущий контроль в форме устного опроса при низком качестве устной экспрессивной речи учащихся необходимо заменять письменными формами.</p> <p>Например, с этой целью могут использоваться тесты и тестовые задания из Библиотеки МЭШ (РЭШ) на любом этапе урока. С помощью таких заданий и вопросов значительно проще подобрать материал для конкретного класса, ученика, соответствующий уровню его развития и возрастным особенностям. Данная программа предусматривает проведение традиционных уроков, уроков получения новых знаний, уроков закрепления и повторения материала, комбинированных уроков, обобщающих уроков, уроков контроля.</p> <p>Контроль результатов обучения осуществляется через использование следующих видов оценки и контроля: стартовый; текущий; тематический; промежуточный; итоговый.</p> <p>Проводится в форме контрольных работ, рассчитанных на 40 минут, тестов и самостоятельных работ на 15 – 20 минут с дифференцированным оцениванием. Текущий контроль проводится с целью проверки усвоения изучаемого и проверяемого программного материала; содержание определяется учителем с учетом степени сложности изучаемого материала, а также особенностей обучающихся класса.</p> <p>Итоговые контрольные работы проводятся: - после изучения наиболее значимых тем программы.</p> <p><b>КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО АЛГЕБРЕ</b></p> <p>Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.</p> <p>Ответ оценивается отметкой «5», если:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работа выполнена полностью;</li> <li>- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;</li> <li>- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).</li> </ul> <p>Отметка «4» ставится в следующих случаях:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);</li> <li>- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).</li> </ul> <p>Отметка «3» ставится, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- допущено более одной ошибки или более двух – трех</li> </ul>
--	---

	<p>недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.</p> <p>Отметка «2» ставится, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.</li> </ul> <p>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.</p> <p>Оценка устных ответов обучающихся по алгебре. Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;</li> <li>- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;</li> <li>- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;</li> <li>- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;</li> <li>- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;</li> <li>- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;</li> <li>- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.</li> </ul> <p>Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;</li> <li>- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;</li> <li>- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.</li> </ul> <p>Отметка «3» ставится в следующих случаях:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала;</li> <li>- имелись затруднения или допущены ошибки в</li> </ul>
--	--

	<p>определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;</li> <li>- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.</li> </ul> <p>Отметка «2» ставится в следующих случаях:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не раскрыто основное содержание учебного материала;</li> <li>- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;</li> <li>- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя</li> </ul>
--	---