

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное
учреждение городского округа Королёв
Московской области
«Средняя общеобразовательная школа № 13» (МБОУ СОШ № 13)**

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Математика(алгебра)» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897), с учётом Примерной программы по учебному предмету «Алгебра», одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15), на основе Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ № 13

Также, при разработке рабочей программы учебного предмета «Алгебра» и реализации рабочей программы воспитания были учтены следующие нормативно- правовые документы:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями)

- Федеральный закон «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» (№ 304-ФЗ от 31.07.2020)

- Указ Президента РФ «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» (№474 от 21.07.2020)

- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года N 996-р)

- План мероприятий по реализации в 2021 - 2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 12 ноября 2020 г. № 2945-р)

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 11.12.2020 г. № 712

- «О внесении изменений в некоторые федеральные государственные образовательные стандарты общего образования по вопросам воспитания обучающихся»

Рабочая программа по математике(алгебре) ориентирована на учащихся 7-ых классов. Уровень изучения предмета – базовый. Тематическое

планирование рассчитано на **3 учебных часа в неделю**, что составляет **100,5 учебных часа в год**.

В системе предметов общеобразовательной школы курс математика представлен в предметной области «Математика и информатика». **Назначение предмета «Математика (алгебра)»** в основной школе состоит в том, чтобы обеспечить формирование и развитие математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности.

Изучение математики (алгебры) в основной школе направлено на достижение следующих **целей**:

- овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми в практической деятельности;
- интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления необходимых для продуктивной жизни в обществе;
- формирование представления о математике как форме описания и методе познания действительности.
- Систематическое развитие понятия числа
- Формирование у обучающихся навыков устной и письменной математической речи со всеми присущими ей качествами
- Формирование навыков устного счета
- Пропедевтика изучения систематических курсов алгебры и геометрии.
- Грамотно использовать для изучения окружающего мира такие методы, как наблюдение, моделирование, измерение;
- Осуществлять оценку точности измерения и вычисления
- Использовать простейшую вычислительную технику для выполнения практических расчетов
- Использовать основные способы представления и анализа статистических данных
- Знакомство с новым разделом математики – комбинаторикой
- воспитание высоконравственного, творческого, компетентного гражданина России, принимающего судьбу Отечества как свою личную, осознающего ответственность за настоящее и будущее своей страны, укорененного в духовных и культурных традициях многонационального народа Российской Федерации, ориентированного на следующие базовые национальные ценности:
 - семья – любовь и верность, здоровье, достаток, уважение к родителям, забота о старших и младших, забота о продолжении рода;
 - труд – уважение к труду и людям труда, нравственный смысл учения и самообразования, нравственный смысл труда, творчество и созидание, целеустремлённость и настойчивость, бережливость, выбор профессии;
 - Отечество – любовь к России, к своему народу, к своей малой Родине, гражданское общество, служение Отечеству, ответственность за настоящее и будущее своей страны;

природа – эволюция, родная земля, заповедная природа, планета Земля, экологическое сознание, экологическая культура;

мир – мир во всём мире, поликультурный мир, многообразие и уважение культур и народов;

знания – ценность знания, стремление к истине, научная картина мира;

культура – красота, гармония, духовный мир человека, нравственный выбор, смысл жизни, самовыражение личности в творчестве, эстетическое развитие личности;

здоровье – физическое здоровье, психическое здоровье, здоровый

образ жизни; человек – свобода личная и

национальная, толерантность, социальная

компетентность, социальная ответственность, прогресс человечества, международное сотрудничество;

духовные и культурные традиции многонационального народа Российской Федерации.

Для достижения поставленных целей в 7 классе необходимо решение следующих задач:

- развитие внимания, мышления учащихся, формирования у них умений логически мыслить;
- развитие представлений о полной картине мира, о взаимосвязи математики с другими предметами.
- систематизация сведений о числах; изучение новых видов числовых выражений и формул; совершенствование практических навыков и вычислительной культуры, расширение и совершенствование алгебраического аппарата, сформированного в ходе изучения арифметики, и его применение к решению математических и нематематических задач;
- овладение основными функциональными понятиями, формирование начального умения использовать функционально-графические представления для решения учебных и прикладных задач для описания и анализа реальных зависимостей;
- развитие представлений о вероятностно-статистических закономерностях в окружающем мире, совершенствование интеллектуальных и речевых умений путем обогащения математического языка, развития логического мышления;

Для обучения математики(алгебры) в МБОУ СОШ № 13 выбрана содержательная линия Ю.М.Колягина. Главные особенности учебно-методического комплекта (УМК) по математике(алгебре) состоят в том, что они обеспечивают преемственность курсов математики(алгебры) в начальной школе и в последующих классах основной и средней школы, а также в полной мере реализуют принципы деятельностного подхода, что полностью

соответствует миссии и целям образовательного учреждения и образовательным запросам обучающихся.

Для выполнения всех видов обучающих работ по математике (алгебре) в 7 классе в УМК имеются **учебник, учебные пособия:**

1. Учебник «Алгебра – 7» /Ю.М. Колягин, М.В.Ткачева, Н.Е. Федорова, М.И. Шабунин и др.- М.: Просвещение, 2020
2. Алгебра. Дидактические материалы. 7 класс, /М.В.Ткачева, Н.Е. Федорова, М.И. Шабунин и др.- М.: Просвещение, 2019

Система контролирующих материалов, позволяющих оценить уровень и качество знаний, умений, навыков обучающихся на входном, текущем и итоговом этапах изучения предмета включает в себя сборники текстовых заданий:

1. Тематические тесты для 7 класса/ М.В.Ткачева - М.: Просвещение, 2020
2. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 7 класса/А.П. Ершова, В.В. Голобородько, А.С. Ершова, Москва, Илекса, 2019

Нижеуказанные пособия позволяют организовать **методическое** обеспечение учебного предмета «Математика(алгебра)» в 7 классе:

1. Методические рекомендации для 7-9 классов /Ю.М. Колягин,М.В.Ткачева, Н.Е. Федорова, М.И. Шабунин, 2020

Основные формы контроля:

- математический диктант;
- самостоятельная работа;
- контрольные срезы;
- контрольные работы: тематические в разных форматах.
- Тесты: интерактивные, обучающие, в формате ЕГЭ, тематические.

Критерии оценки устных ответов обучающихся

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость использованных 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 по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если он удовлетворен в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математического содержания ответа, исправленные по замечанию учителя.
- допущены ошибки или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке учащихся»).
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий и использовании 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 знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание 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.

Оценка может ставиться не только за единовременный ответ, но и за рассредоточенный во времени, то есть за сумму ответов, данных учеником на протяжении урока, при условии, если в процессе урока не только заслушивались ответы учащегося, но и осуществлялась проверка его умения применять знания на практике.

Оценка диктантов и тестов

При оценке диктанта исправляются, но не учитываются орфографические и пунктуационные ошибки.

Диктант оценивается одной отметкой

«5» выставляется за безошибочную работу, а также при наличии в ней 1 негрубой орфографической или 1 негрубой пунктуационной ошибки.

«4» выставляется при наличии в диктанте 75 % верно выполненных заданий

«3» выставляется за диктант, в котором верно выполнено 50-75 % заданий

«2» выставляется за диктант, в котором менее 50 % верных ответов.

При большом количестве ошибок диктант оценивается **баллом «1»**.

Оценка письменных контрольных работ

Отметка «5» ставится в следующих случаях:

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

Отметка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умения обосновывать рассуждения не являлись специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки);

Отметка «3» ставится, если: допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если: допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.

Самостоятельные работы, выполненные без предшествовавшего анализа возможных ошибок, оцениваются по нормам для контрольных работ соответствующего или близкого вида.

Планируемые результаты освоения учебного предмета.

- **Предметные.**

Обучающиеся научатся:

- работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию;
- владению базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, у обучающихся сформируются представления о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;
- выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- пользоваться изученными математическими формулами.

Обучающиеся получат возможность научиться:

- *знанию основных способов представления и анализа статистических данных; умение решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;*
- *применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.*

Личностные результаты

У обучающихся будут сформированы:

- *сознательное принятие базовых национальных ценностей;*
- *любовь к школе, своему селу, городу, народу, России, к героическому прошлому и настоящему нашего Отечества; желание продолжать героические традиции многонационального российского народа;*
- *уважение к Отечеству, осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества;*
- *усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; стремление строить свои отношения с людьми и поступать по законам совести, добра и справедливости;*
- *ответственное отношение к учению, понимание значения нравственно-волевого усилия в выполнении учебных, учебно-трудовых и общественных обязанностей;*
- *готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов;*
- *уважительное отношение к труду, опыт участия в социально значимом труде;*
- *целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного*

использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества;

- *осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира;*
- *готовность и способность вести диалог со сверстниками, другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;*
- *освоение норм и правил общественного поведения, психологических установок, знаний и навыков, позволяющих обучающимся успешно действовать в современном обществе;*
- *отрицательное отношение к аморальным поступкам, проявлениям эгоизма и изживенчества, равнодушия, лицемерия, грубости, оскорбительным словам и действиям, нарушениям общественного порядка;*
- *участие в школьном самоуправлении и общественной жизни школы в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;*
- *негативное отношение к нарушениям порядка в классе, школе, общественных местах, к невыполнению человеком своих общественных обязанностей, к антиобщественным действиям, поступкам;*
- *имеющийся опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;*
- *осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;*
- *понимание и сознательное принятие нравственных норм взаимоотношений в семье;*
- *осознание ценности здорового и безопасного образа жизни;*

- *интерес к прогулкам на природе; подвижным играм; участию в спортивных соревнованиях; физкультурно-оздоровительных мероприятиях; занятиям в спортивных секциях, военизированным играм;*
- *негативное отношение к курению, употреблению алкогольных напитков, наркотиков и других психоактивных веществ;*
- *устойчивая мотивация к выполнению правил личной и общественной гигиены и санитарии; рациональной организации режима дня, питания; занятиям физической культурой, спортом, туризмом;*
- *освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера;*
- *ценностное отношение к прекрасному, восприятие искусства как особой формы познания и преобразования мира;*
- *эстетическое восприятие предметов и явлений действительности, способности видеть и ценить прекрасное в природе, быту, труде, спорте и творчестве людей, общественной жизни;*
- *готовность к выбору профиля обучения на уровне среднего общего образования или профессиональному выбору в случае перехода в систему профессионального образования;*
- *профессиональная ориентация с учётом представлений о вкладе разных профессий в решение проблем экологии, здоровья, устойчивого развития общества.*

Метапредметные результаты

Обучающиеся научатся:

- *способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;*

- умению осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- умению устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- умению создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- развитие способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- формирование учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- формирование первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
- развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в

условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.
Обучающиеся получают возможность научиться:
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- способность планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Содержание учебного предмета

Рабочая программа для 7 класса по алгебре рассчитана на 3 часа в неделю (100,5 часов за год)

1. Алгебраические выражения(11ч)

Числовые и алгебраические выражения. Формулы. Свойства арифметических действий. Правила раскрытия скобок.

2. Уравнения с одним неизвестным (8ч)

Уравнение и его корни. Уравнения, сводящиеся к линейным. Решение задач с помощью уравнений.

3. Одночлены и многочлены (17ч)

Степень с натуральным показателем. Свойства степени. Одночлен. Стандартный вид одночлена. Многочлены. Сложение, вычитание и умножение многочленов.

4. Разложение многочленов на множители (17ч)

Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки. Формулы сокращенного умножения. Применение различных способов разложения многочлена на множители.

5. Алгебраические дроби (20ч)

Алгебраическая дробь. Область допустимых значений переменной. Сокращение дробей, приведение дробей к общему знаменателю, арифметических действий над алгебраическими дробями.

6. Функции (10ч)

Функция, область определения функции. Вычисление значений функции по формуле. График функции. Прямая пропорциональность и ее график. Линейная функция и ее график.

7. Системы двух уравнений с двумя неизвестными (11ч)

Системы двух уравнений с двумя неизвестными. Решение систем методом подстановки, сложения, графически. Решение задач составлением систем уравнений.

8. Элементы комбинаторики (6,5ч)

Понятие комбинаторики. Комбинаторные задачи. Комбинации из трех элементов. Таблица вариантов. Правило произведения. Применение графов для подсчета вариантов.