


ГБОУ СОШ с.Сколково муниципального района Кинельский Самарской области

РАССМОТРЕНО
на заседании МО
естественно-математического цикла
Протокол № 1 от «29» августа 2018 г
Руководитель МО
 С.А.Соловьёва

ПРОВЕРЕНО
ответственным за УМР



**Адаптированная рабочая программа
учебного предмета
«АЛГЕБРА»**

Уровень образования: ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Классы 8

Разработал: *учитель математики*
ГБОУ СОШ с.Сколково
Полякова Ирина Викторовна

2018 – 2019 учебный год

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к адаптированной рабочей программе по алгебре в 8 классе ГБОУ СОШ с.Сколково

Рабочая программа по алгебре составлена для 8 класса, в котором наряду с нормотипичными детьми, обучается ребёнок с ограниченными возможностями здоровья (ЗПР). Для него характерны особые образовательные потребности, специфика которых учитывается при определении видов деятельности. Планируемые результаты освоения курса алгебры в 8 классе и объём содержания, обязательный для освоения обучающимся с ЗПР в тексте рабочей программы и приложениях *выделены курсивом*.

Остальной материал ребёнок осваивает обзорно, а время, отведённое на его закрепление используется для отработки базовых умений, текущее повторение и пропедевтику. Таким образом, данная рабочая программа является адаптированной.

Сведения о ребёнке, его актуальное состояние, проблемы.

Задержка развития данного ребёнка — следствие перенесённых в раннем детстве заболеваний, влияющих на развитие мозговых функций. Несмотря на то, что первично интеллект не нарушен, ребёнок в силу своей истощаемости, рассеянности крайне непродуктивен в процессе школьных занятий. В обучении ребёнок испытывает большие трудности, отличается пассивностью, бездеятельностью, безынициативностью. Со взрослыми вежлива, адекватно учитывает ситуацию. Без руководящего воздействия неорганизованна, нецеленаправленна, беспомощна. Главная проблема в школе — трудности в обучении. Она возникает в связи со сниженной мотивацией достижения, отсутствием интереса к предлагаемым заданиям, неумением и нежеланием преодолевать возникающие при их выполнении трудности. В состоянии повышенного утомления ответы ребёнка становятся необдуманными, нелепыми. Из-за боязни ответить неверно учащаяся вообще отказывается отвечать, говоря «не знаю», «не могу».

Девочка обучается в нашей школе с 1 класса. Занимается на тройки, очень редко — четвёрки. Речь развита, но внимание неустойчивое. Читает медленно, но чтение осознанное. На новую информацию на уроках реагирует положительно. Никогда не задаёт вопросы по содержанию материала и по выполнению заданий. Знания по предметам удовлетворительные. На уроках выполняет задания очень медленно, допускает много ошибок, не способна самостоятельно выполнять задания к материалам учебника. Может выполнить задание с помощью учителя, под диктовку, но зачастую всё равно с ошибками. В учебной деятельности проявляет старательность, но на уроках пассивна, быстро утомляется, редко доделывает начатое до конца.

Информацию, идущую от учителя, ученица воспринимает замедленно и так же её перерабатывает, а для полного восприятия она нуждается в наглядно-тематической опоре и в предельной развёрнутости инструкций. Словесно-логическое мышление недоразвито, поэтому ребёнок долго не может освоить свёрнутые мыслительные операции.

У учащейся нарушен поэтапный контроль над выполняемой деятельностью, она часто не замечает несоответствия своей работы предложенному образцу, не всегда находит допущенные ошибки, даже после просьбы учителя проверить выполненную работу. Она очень редко может адекватно оценить свою работу и правильно мотивировать свою отметку.

Даже если задача «принята» ребёнком, то возникают трудности при её решении, так как не анализируются её условия в целом, не намечаются возможные пути решения, полученные результаты не контролируются, а допущенные ошибки не исправляются.

С первого взгляда кажется, что у ребёнка наблюдается интерес к выполняемой работе, вместе с тем, при столкновении с трудностями, нарушается целенаправленность деятельности, снижается активность, действия становятся нерешительными. В большинстве случаев внешняя стимуляция и создание ситуации успеха улучшают

продуктивность работы. Результаты деятельности во многом зависят от того, насколько учитель поможет ребёнку мобилизовать свои усилия, найти новые стимулы для работы.

Коррекционно – развивающие задачи:

Основной задачей обучения детей с ОВЗ вида является формирование коррекционно-развивающего пространства через:

- 1) активизацию познавательной деятельности обучающихся;
- 2) повышение уровня их умственного развития;
- 3) нормализацию их учебной деятельности;
- 4) коррекцию недостатков эмоционально-личностного и социального развития;
- 5) охрану и укрепление физического и нервно – психического здоровья;
- 6) социально-трудовую адаптацию.

Основой для разработки данной программы стали:

- основная образовательная программа основного общего образования ГБОУ СОШ с.Сколково;
- рабочая программа по алгебре для 8 класса ГБОУ СОШ с.Сколково;
- примерная программа по учебным предметам. Математика 5-11 класс Автор –составитель А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С. Якир «Вентана-Граф», 2018год
- рекомендации по организации обучения детей с ЗПР.

Изучение алгебры для детей с ЗПР направлено на достижение следующих **целей:**

- **овладение системой математических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Темп изучения материала для детей с ЗПР должен быть небыстрый. Достаточно много времени отводится на отработку основных умений и навыков, отвечающих обязательным требованиям, на повторение, в том числе коррекцию знаний за курс математики предыдущих классов. Отработка основных умений и навыков осуществляется на большом числе посильных учащимся упражнений. Но задания должны быть разнообразны по форме и содержанию, включать в себя игровые моменты.

Формирование важнейших умений и навыков происходит на фоне развития продуктивной умственной деятельности: обучающиеся учатся анализировать, замечать существенное, подмечать общее, делать несложные выводы и обобщения, переносить несложные приемы в нестандартные ситуации, обучаются логическому мышлению, приемам организации мыслительной деятельности.

Важнейшее условие правильного построения учебного процесса - это доступность и эффективность обучения, что достигается выделения в каждой теме главного, и

дифференциацией материала, обработкой на практике полученных знаний.

Только доступность и понимание помогут вызвать у таких учащихся интерес к учению. Немаловажным фактором в обучении таких детей является доброжелательная, спокойная атмосфера, атмосфера доброты и понимания.

Принцип работы - это и речевое развитие, что ведет непосредственным образом к интеллектуальному развитию: учащийся должен проговаривать ход своих рассуждений, пояснять свои действия при решении различных заданий.

Планируемые результаты освоения курса алгебры в 8 классе и объём содержания, обязательный для освоения обучающимся с ЗПР в тексте рабочей программы и приложениях выделены курсивом. В перечне планируемых результатов *курсивом* выделены те позиции, которые необходимо и достаточно освоить в текущем учебном году. Материал, который является наиболее трудным для обучающегося, сопровождается комментариями.

Остальной материал ребёнок осваивает обзорно, а время, отведённое на его закрепление используется для отработки базовых умений, текущее повторение и пропедевтику. Таким образом, данная рабочая программа является адаптированной.

Изучение курса алгебры в 8 классе входит в обязательную часть учебного плана школы. Программа рассчитана на 1 год – 8 класс. Общее число учебных часов в 8 классе - 136 (4 ч в неделю).

УМК включает следующие пособия:

1. Алгебра: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2019.
2. Алгебра: 8 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2018.
3. Алгебра: 8 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2018.

Общая характеристика учебного предмета.

Обучение алгебре даёт возможность школьникам научиться планировать свою деятельность, критически оценивать её, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения.

В процессе изучения алгебры школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, приобретают навыки чёткого и грамотного выполнения математических записей, при этом использование математического языка позволяет развивать у учащихся грамотную устную и письменную речь.

Знакомство с историей развития алгебры как науки формирует у учащихся представления об алгебре как части общечеловеческой культуры.

Значительное внимание в изложении теоретического материала курса уделяется его мотивации, раскрытию сути основных понятий, идей, методов. Обучение построено на базе теории развивающего обучения, что достигается особенностями изложения теоретического материала и упражнениями на сравнение, анализ, выделение главного, установление связей, классификацию, обобщение и систематизацию. Особо акцентируются содержательное раскрытие математических понятий, толкование сущности математических методов и области их применения, демонстрация возможностей применения теоретических знаний для решения разнообразных задач прикладного характера, например решения текстовых задач, денежных и процентных расчётов, умение пользоваться количественной информацией, представленной в различных формах, умение читать графики. Осознание общего, существенного является основной базой для решения упражнений. Важно приводить детальные пояснения к решению типовых упражнений. Этим раскрывается суть метода, подхода, предлагается алгоритм или эвристическая схема решения упражнений определённого типа.

Содержание курса алгебры 8 классе представлено в виде следующих содержательных разделов: "Алгебра", "Числовые множества", "Функции", "Элементы прикладной математики", "Алгебра в историческом развитии". Содержание раздела "Алгебра" формирует знания о математическом языке, необходимые для решения математических задач, задач из смежных дисциплин, а также практических задач. Изучение материала способствует формированию у учащихся математического аппарата решения задач с помощью уравнений, систем уравнений и неравенств.

Материал данного раздела представлен в аспекте, способствующем формированию у учащихся умения пользоваться алгоритмами. Существенная роль при этом отводится развитию алгоритмического мышления - важной составляющей интеллектуального развития человека.

Содержание раздела "Числовые множества" нацелено на математическое развитие учащихся, формирование у них умения точно, сжато и ясно излагать мысли в устной и письменной речи. Материал раздела развивает понятие о числе, которое связано с изучением действительных чисел.

Цель содержания раздела "Функции" - получение школьниками конкретных знаний о функции как важнейшей математической модели для описания и исследования процессов и явлений окружающего мира. Соответствующий материал способствует развитию воображения и творческих способностей учащихся, умению использовать различные языки математики (словесный, символический, графический).

Содержание раздела "Элементы прикладной математики" раскрывает прикладное и практическое значение математики в современном мире. Материал данного раздела способствует формированию умений представлять и анализировать различную информацию, пониманию вероятностного характера реальных зависимостей.

Раздел "Алгебра в историческом развитии" предназначен для формирования представлений о математике как части человеческой культуры, для общего развития школьников, создания культурно-исторической среды обучения.

Учебник содержит теоретический материал, изложенный подробно и доступно. Главная особенность учебника состоит в том, что он основан на принципах развивающего и опережающего обучения и призван обеспечить функциональную грамотность и социальную адаптацию учащихся на основе приобретения ими компетентного опыта в сфере учения, познания, профессионально-трудового выбора, личностного развития, ценностных ориентаций.

учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

Опора на требования ФГОС осуществляется посредством изложения содержания таким образом, чтобы УМК полностью соответствовал понятийному аппарату и функционально-деятельностным компонентам предмета.

Информацию о ходе усвоения учебного материала получают в процессе следующих видов контроля:

- стартовый контроль: проверочная работа
- текущий контроль: самостоятельные работы, тест, устный опрос.
- промежуточный контроль: тест, самостоятельная работа. Проводится после изучения логически законченной части, раздела программы или в конце учебного периода (четверти или полугодия) с учетом данных текущего контроля.
- итоговый контроль: контрольная работа в конце учебного года, а также по окончании курса обучения в школе.

Изучение алгебры в 8 классе направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных (регулятивных, познавательных и коммуникативных) и предметных

результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Личностные результаты:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде.

Предметные результаты:

Алгебраические выражения

Ученик научится:

- оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать простейшие задачи, содержащие буквенные данные, работать с формулами;
- оперировать понятием квадратного корня, применять его в простейших вычислениях;
- выполнять преобразование простых выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
- выполнять разложение многочленов на множители.

Ученик получит возможность:

- выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;
- применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса.

Уравнения

Ученик научится:

- по заданному решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

Ученик получит возможность:

- овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
- применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

Числовые множества

Ученик научится:

- понимать терминологию и символику, связанные с понятием множества, выполнять операции над множествами;
- использовать начальные представления о множестве действительных чисел.

Ученик получит возможность:

- развивать представление о множествах;
- развивать представление о числе и числовых системах от натуральных до

действительных чисел; о роли вычислений в практике;

- развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

Функции

Ученик научится:

- *понимать и использовать функциональные понятия, язык (термины, символические обозначения);*
- *строить графики элементарных функций, исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;*
- *понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами;*

Метапредметные результаты:

регулятивные универсальные учебные действия

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

познавательные универсальные учебные действия:

- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее 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 понимать необходимость их проверки;

- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

коммуникативные универсальные учебные действия:

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы;
- умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;
- слушать партнера;
- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

Содержание программы.

1. Рациональные выражения 55 ч (в том числе - повторение 3 часа)

- *Рациональные дроби. Основное свойство рациональной дроби.*
- *Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями.* Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями. Тождественные преобразования рациональных выражений
- *Умножение и деление рациональных дробей.* Возведение рациональной дроби в степень. Тождественные преобразования рациональных выражений
- Рациональные уравнения. Равносильные уравнения.
- *Степень с целым отрицательным показателем. Свойства степени с целым показателем*
- Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график

Основная цель – выработать умение выполнять тождественные преобразования рациональных выражений. Так как действия с рациональными дробями существенным образом опираются на действия с многочленами, то в начале темы необходимо повторить с учащимися преобразования целых выражений. Главное место в данной теме занимают *алгоритмы действий с дробями*. Учащиеся должны понимать, что сумму, разность, произведение и частное дробей всегда можно представить в виде дроби. Приобретаемые в данной теме умения выполнять сложение, вычитание, умножение и деление дробей являются опорными в преобразованиях дробных выражений. Поэтому им следует уделить особое внимание. Нецелесообразно переходить к комбинированным заданиям на все действия с дробями прежде, чем будут усвоены основные алгоритмы. Задания на все действия с дробями не должны быть излишне громоздкими и трудоемкими. При нахождении значений дробей даются задания на вычисления с помощью калькулятора. В данной теме расширяются сведения о статистических характеристиках. Вводится понятие среднего гармонического ряда положительных чисел. Изучение темы завершается рассмотрением свойств графика функции $y = \frac{k}{x}$.

2. Квадратные корни. Действительные числа (30 ч)

- Функция $y = x^2$ и её график
- *Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.* Свойства арифметического квадратного корня. Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни.
- *Множество и его элементы.*
- Подмножество. Операции над множествами.
- Функция $y = \sqrt{x}$ и её график

Основная цель – систематизировать сведения о рациональных числах и дать представление об иррациональных числах, расширив тем самым понятие о числе; выработать умение выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни.

В данной теме учащиеся получают начальное представление о понятии действительного числа. С этой целью обобщаются известные учащимся сведения о рациональных числах. Для введения понятия иррационального числа используется интуитивное представление о том, что каждый отрезок имеет длину и потому каждой точке координатной прямой соответствует некоторое число. Показывается, что существуют точки, не имеющие рациональных абсцисс. При введении понятия корня полезно ознакомить учащихся с нахождением корней с помощью калькулятора.

Основное внимание уделяется понятию арифметического квадратного корня и свойствам арифметических квадратных корней. Доказываются теоремы о корне из произведения и дроби, а также тождество $\sqrt{a^2} = |a|$, которые получают применение в преобразованиях выражений, содержащих квадратные корни. Специальное внимание уделяется освобождению от иррациональности в знаменателе дроби в выражениях вида $\frac{a}{\sqrt{b}}$,

$\frac{a}{\sqrt{b} \pm \sqrt{c}}$. Умение преобразовывать выражения, содержащие корни, часто используется как в самом курсе алгебры, так и в курсах геометрии, алгебры и начал анализа.

Продолжается работа по развитию функциональных представлений учащихся. Рассматриваются функция $y = \sqrt{x}$, ее свойства и график. При изучении функции $y = \sqrt{x}$ показывается ее взаимосвязь с функцией $y = x^2$, где $x \geq 0$.

3. Квадратные уравнения (36ч)

• *Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений. Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета.*

• Квадратный трёхчлен.

Основная цель – выработать умения решать квадратные уравнения и простейшие рациональные уравнения и применять их к решению задач.

В начале темы приводятся примеры решения неполных квадратных уравнений. Этот материал систематизируется. Рассматриваются алгоритмы решения неполных квадратных уравнений различного вида. Основное внимание следует уделить решению уравнений вида $ax^2 + bx + c = 0$, где $a \neq 0$, с использованием формулы корней. В данной теме учащиеся знакомятся с формулами Виета, выражающими связь между корнями квадратного уравнения и его коэффициентами. Они используются в дальнейшем при доказательстве теоремы о разложении квадратного трехчлена на линейные множители. Учащиеся овладевают способом решения дробных рациональных уравнений, который состоит в том, что решение таких уравнений сводится к решению соответствующих целых уравнений с последующим исключением посторонних корней.

Изучение данной темы позволяет существенно расширить аппарат уравнений, используемых для решения текстовых задач.

4. Повторение (15 ч)

Основная цель - повторить, закрепить и обобщить основные ЗУН, полученные в 8 классе

	Тема	Всего часов
•	Повторение курса 7 класса	3
•	Рациональные выражения	52
•	Квадратные Действительные числа	корни. 30
•	Квадратные уравнения	36
•	Повторение и систематизация учебного за курс алгебры 8 класса	15
	Итого	136

Количество часов	Тема урока
1-3	Повторение.
4-8	Рациональные дроби. Основное свойство рациональной дроби.
9-11	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.
12-18	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.
19	Контрольная работа №1 «Рациональные дроби»
20-24	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение дроби в степень.
25-32	Тождественные преобразования рациональных выражений.
33	Контрольная работа №2
34-37	Равносильные уравнения. Рациональные уравнения.
38-42	Степень с целым отрицательным показателем.
43-48	Свойства степени с целым показателем.
49-52	Функция $y = K/X$ и ее график.
53-54	Повторение и систематизация учебного материала.
55.	Контрольная работа №3
56-58	Функция $y = x^2$ и ее график.
59-62	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.
63-64	Множество и его элементы.
65-66	Подмножества. Операции над множествами.
67-69	Числовые множества.
70-74	Свойства арифметического квадратного корня.
75-80	Тождественные преобразования выражений, содержащих квадрат. корни.
81-83	Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график.
84	Повторение и систематизация учебного материала.
85	Контрольная работа №4
86-89	Квадратные уравнения . Решение неполных квадратных уравнений.
90-94	Формула корней квадратного уравнения.
95-99	Теорема Виета.
100	Контрольная работа №5
101-105	Квадратный трехчлен.
106-112	Решение уравнений, сводящихся к квадратным.
113-119	Рациональные уравнения, как математич. модели реальных ситуаций.
120	Повторение
121	Контрольная работа №6
122-136	Повторение и систематизация учебного материала за курс А-8

--	--