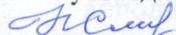


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Полевского городского округа «Средняя общеобразовательная школа № 18»

«Рассмотрено»

Руководитель ПМК

 /Смекалова Н.Б.

Протокол № 1

от 28.08.2020 г.

«Согласовано»

Зам. директора по УВР

 /Н.В. Калашникова

«Утверждаю» 

Т.Г. Тарасова, директор МБОУ П

«СОШ № 18»

Приказ от 31.08.2020г. № 313-Д



АДАптированная
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного курса
Математика. Решение математических
задач повышенной сложности

Предметно - методическая кафедра математики, информатики, естественно-научных дисциплин, технологии, физической культуры и ОБЖ

Уровень обучения: основное общее образование

Классы: 9

г. Полевской, 2020

Пояснительная записка

Рабочая программа курса «Математика. Решение математических задач повышенной сложности» разработана в соответствии с нормативными документами:

- Федеральный закон «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями);
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утв. Приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. N 1897, с изменениями и дополнениями от 29.12.2014, 31.12.2015г.);
- Адаптированная основная образовательная программа основного общего образования (принята на заседании педагогического совета пр.№ 1 от 31.08.2020, приказ от 31.08.2020 № 302-Д);
- Учебный план уровня основного общего образования (приказ от 31.08.2020 № 313-Д).

Рабочая программа разработана с учётом Концепции развития математического образования в Российской Федерации, примерной программы по математике 5-9 классы, разработанной А.А. Кузнецовым, М.В. Рыжаковым, А.М. Кондаковым, обеспеченная УМК: Н.Я. Виленкин, Математика, 5-6, УМК Ю.Н. Макарычев, Алгебра 7-9, УМК Л.С. Атанасян, Геометрия 7-9.

Рабочая программа ориентирована на учебник:

Порядковый номер учебника в Федеральном перечне	Автор/Авторский коллектив	Название учебника	Класс	Издатель учебника	Нормативный документ
1.2.4.2.4.3	Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и др./ Под редакцией Теляковского С.А.	Алгебра	9	АО «Издательство «Просвещение»	Федеральный перечень учебников
1.2.4.3.1.1	Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др.	Геометрия	7-9	АО «Издательство «Просвещение»	

Общая характеристика учебного курса

Рабочая программа курса составлена в соответствии ФГОС, предназначена для учащихся 9 класса; ориентирована на рассмотрение отдельных вопросов математики, которые входят в содержание основного государственного экзамена по математике. Курс дополняет и развивает школьный курс математики, а также является информационной поддержкой дальнейшего образования и ориентирован на удовлетворение образовательных потребностей школьников, их способностей.

Основная идея курса заключена в расширении и углублении знаний учащихся по некоторым разделам математики, в обеспечении прочного и сознательного овладения учащимися системой математических знаний и умений, необходимых при сдаче выпускного экзамена, а для некоторых школьников – необходимых для продолжения образования. Программа включает в себя основные разделы курса алгебры и геометрии 7-9 классов общеобразовательной школы и ряд дополнительных вопросов, непосредственно, примыкающих к этому курсу и углубляющим его по основным линиям. Материал подобран таким образом, чтобы обеспечить повторение материала основных тем курса алгебры, углубить и расширить знания по теме «Уравнения и неравенства с модулем».

Цель курса: оказание индивидуальной и систематической помощи обучающимся при подготовке к ГИА; способствовать развитию математических, интеллектуальных способностей учащихся, развитию их познавательной деятельности.

Задачи курса:

- научить учащихся преобразовывать выражения, решать уравнения и неравенства, строить графики, содержащие модуль;

- помочь овладеть рядом технических и интеллектуальных умений на уровне свободного их использования;
- помочь ученику оценить свой потенциал с точки зрения образовательной перспективы и подготовки к итоговой аттестации.

Место учебного предмета в учебном плане

Курс реализуется в 9-ых классах в объеме 1 час в неделю, 34 часа в год.

Промежуточная аттестация предусмотрена в форме средней арифметической отметки за учебные четверти.

Особенности детей с задержкой психического развития

Задержка психического развития - комплекс негрубых нарушений развития моторной, познавательной, эмоционально-волевой сфер, речи, с тенденцией к их компенсации. Понятие «задержка психического развития» (ЗПР) употребляется по отношению к детям с минимальными органическими или функциональными повреждениями центральной нервной системы. Для них характерны незрелость эмоционально-волевой сферы и недоразвитие познавательной деятельности, что делает невозможным овладение программой массовой школы.

Недостаточная выраженность познавательных интересов у детей с ЗПР сочетается с незрелостью высших психических функций, с нарушениями, памяти, с функциональной недостаточностью зрительного и слухового восприятия, с плохой координацией движений. Малая дифференцированность движений кистей рук отрицательно сказывается на продуктивной деятельности - лепке, рисовании, конструировании, письме.

Снижение познавательной активности проявляется в ограниченности запаса знаний об окружающем и практических навыков, соответствующих возрасту и необходимых ребенку при обучении в школе.

Обучение обучающихся с ЗПР реализуется в обычных общеобразовательных классах (инклюзивное образование - это специально организованный образовательный процесс, обеспечивающий ребенку с ОВЗ обучение в среде сверстников в общеобразовательной организации по стандартным программам с учетом его особых образовательных потребностей. Главное в инклюзивном образовании ребенка с ОВЗ – получение образовательного и социального опыта вместе со сверстниками; основной критерий эффективности инклюзивного образования – успешность социализации, введение в культуру, развитие социального опыта ребенка с ОВЗ наряду с освоением им знаний).

Коррекционная работа с обучающимися с ОВЗ

Коррекционная работа осуществляется в ходе всего учебно-образовательного процесса, осуществляется коррекция дефектов психофизического развития обучающихся с ОВЗ и оказывается помощь в освоении нового материала на уроке и во внеурочной деятельности и в освоении адаптированной основной образовательной программы в целом.

Основные подходы к организации учебного процесса для детей с ОВЗ:

1. Подбор заданий, максимально возбуждающих активность ребенка, пробуждающие у него потребность в познавательной деятельности, требующих разнообразной деятельности.
2. Приспособление темпа изучения материала и методов обучения к уровню развития детей с ОВЗ.
3. Индивидуальный подход.
4. Сочетание коррекционного обучения с лечебно-оздоровительными мероприятиями.
5. Повторное объяснение материала и подбор дополнительных заданий;
6. Постоянное использование наглядности, наводящих вопросов, аналогий.
7. Использование многократных указаний, упражнений.
8. Проявление большого такта со стороны учителя.
9. Использование поощрений, повышение самооценки ребенка, укрепление в нем веры в свои силы.
10. Поэтапное обобщение проделанной работы.

11. Использование заданий с опорой на образцы, доступных инструкций.

Основные направления коррекционной работы

1. Коррекционная помощь в овладении базовым содержанием обучения.

2. Развитие эмоционально-личностной сферы и коррекция ее недостатков.

3. Развитие познавательной деятельности и целенаправленное формирование высших психических функций.

4. Развитие зрительно-моторной координации.

5. Формирование произвольной регуляции деятельности и поведения.

6. Коррекция нарушений устной и письменной речи.

7. Обеспечение ребенку успеха в различных видах деятельности с целью предупреждения негативного отношения к учёбе, ситуации школьного обучения в целом, повышения мотивации к школьному обучению.

Система оценки достижения обучающимися с ЗПР планируемых результатов обучения предполагает комплексный подход к оценке результатов образования, позволяющий вести оценку достижения обучающимися всех трех групп результатов образования: личностных, метапредметных и предметных.

Оценка результатов освоения обучающимися с ЗПР осуществляется в соответствии с требованиями ФГОС ООО.

Специальные условия 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 опорных материалов: наглядных схем, шаблонов общего хода выполнения заданий);

- присутствие в начале работы этапа общей организации деятельности;

- инструкции с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальных трудностей обучающихся с ЗПР;

- увеличение времени на выполнение аттестационной работы;

- упрощение формулировок по грамматическому смысловому оформлению;

- упрощение многозвеньевой инструкции посредством деления ее на короткие смысловые единицы, задающие поэтапность 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 адаптивное изменение 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

ФГОС основного общего образования устанавливает требования к результатам освоения учебного курса на уровень образования: личностным, метапредметным, предметным.

1. Личностные результаты:

- сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- сформированность компонентов целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания собственной значимости в жизни общества.

2. Метапредметные результаты:

2.1. Регулятивные:

- подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель;
- работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и с целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и справочную литературу);
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий;
- в ходе представления проекта давать оценку его результатам;
- самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.

2.2. Познавательные:

- создавать математические модели;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.), преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);
- вычитывать все уровни текстовой информации;
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность;
- уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей;
- уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

2.3. Коммуникативные:

- отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;
- в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

3. Предметные результаты освоения курса:

Тематический блок/модуль	Планируемые предметные результаты	
	Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
Функции, уравнения, неравенства, содержащие модуль. (12 часов)	<ul style="list-style-type: none"> – выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, содержащих модуль, применять их для решения учебных математических задач; – решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, содержащих модуль, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; – строить графики функций, содержащих модуль, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей. 	<ul style="list-style-type: none"> – применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов; – применять полученные умения для решения задач из смежных предметов, практики.
Практическая математика. (5 часов)	<ul style="list-style-type: none"> – владеть рядом общих приёмов решения задач на проценты; – применять математические формулы, расчёты для решения экономических задач; – быстро читать и извлекать нужную информацию из незнакомого текста, рисунка, таблицы и др.; – проводить анализ информации, строить математическую модель данной ситуации. 	<ul style="list-style-type: none"> – преобразовывать модель из одной знаковой системы в другую; – уметь исследовать и строить простейшие математические модели; – применять знания и умения при реализации исследовательских и творческих проектов.
Алгебра повышенного уровня. (11 часов)	<ul style="list-style-type: none"> – решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными; – применять аналитический и графический языки для интерпретации понятий, связанных с понятием уравнения, для решения уравнений и систем уравнений; – решать текстовые задачи алгебраическим методом; – строить графики элементарных функций, исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков. 	<ul style="list-style-type: none"> – уверенно владеть формально-оперативным алгебраическим аппаратом; – решать комплексные задачи, включающую в себя знания из разных тем курса алгебры; математически грамотно и ясно записывать решение, приводя при этом необходимые пояснения и обоснования.
Геометрия повышенного уровня. (6 часов)	<ul style="list-style-type: none"> – использовать координатный метод для решения геометрических задач; – решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств; решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин. 	<ul style="list-style-type: none"> – решать планиметрические задачи, применяя различные теоретические знания курса геометрии; – математически грамотно и ясно записывать решение, приводя при этом необходимые пояснения и обоснования; – владеть широким спектром приёмов и способов рассуждений.

Содержание курса

Программа содержит четыре блока.

Первый блок содержит занятия по углублённому изучению алгебраического материала 7-9 классов, содержащего решение заданий с модулем. Этот блок позволит обучающимся усвоить основные алгоритмы, приёмы решения задач подобного типа; решать математические задачи, не сводящиеся к прямому применению алгоритма; а также подготовит базу для обучения профильной математики.

Второй блок содержит занятия по практической математике с решением задач на проценты, тренировочные задачи нового практико-ориентированного типа № 1-5 формата ОГЭ на математическое моделирование практической ситуации.

Третий блок содержит занятия по решению задач повышенного и высокого уровней сложности из различных разделов курса алгебры, которые в демоверсии ОГЭ представлены в заданиях 2 части под № 20-22.

В четвёртом блоке повторяются основные геометрические сведения и отрабатываются основные и нестандартные приёмы решения геометрических задач повышенного и высокого уровней сложности типа № 23-25 демоверсии ОГЭ 2 части.

Тематическое планирование

№ п/п	Название раздела (блока)	Кол-во часов на изучение раздела (блока)	Из них кол-во часов, отведенных на практическую часть и контроль			
			лабор. раб.	практ. раб.	Соч.	контр. раб.
1.	Функции, уравнения, неравенства, содержащие модуль.	12				
2.	Практическая математика.	5				
3	Алгебра повышенного уровня.	11				
4	Геометрия повышенного уровня.	6				
	Итого	34				

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Количество часов	Тема урока	Дата проведения		Примечание
			по плану	по факту	
Функции, уравнения, неравенства, содержащие модуль. (12 часов)					
1	1	Понятие модуля, основные теоремы и его геометрическая интерпретация.			
2	1	Простейшие операции над модулями. Нахождение значений выражений, содержащих модуль.			
3	1	График функции, содержащей модуль. Виды графиков. Функции, их свойства.			
4	1	Построение графиков функций различных видов и исследование их свойств.			
5	1	Рациональные способы построения графиков функций.			
6	1	Понятие уравнения, содержащего модуль. Графические способы решения уравнений.			

7	1	Решение линейных уравнений, содержащих модуль.			
8	1	Решение квадратных уравнений, содержащих модуль.			
9	1	Уравнения, содержащие модуль. Способы их решения.			
10	1	Уравнения, содержащие модуль. Способы их решения.			
11	1	Неравенства, содержащие модуль.			
12	1	Неравенства, содержащие модуль.			
Практическая математика. (5 часов)					
13	1	Проценты. Основные задачи на проценты.			
14	1	Процентные расчёты в жизненных ситуациях.			
15	1	Решение задач, связанных с банковскими расчётами.			
16	1	Решение задач формата ОГЭ, № 1-5.			
17	1	Решение задач формата ОГЭ, № 1-5.			
Алгебра повышенного уровня. (11 часов)					
18	1	Понятие концентрации вещества в растворе, смеси. Решение задач на смеси и сплавы.			
19	1	Решение задач на движение по дороге, по круговой трассе.			
20	1	Решение задач на движение по реке.			
21	1	Решение задач на производительность труда.			
22	1	Решение задач на совместную работу.			
23	1	Отбор корней уравнения с учётом ОДЗ или по условию задачи.			
24	1	Решение задач формата ОГЭ, № 20.			
25	1	Решение задач формата ОГЭ, № 21.			
26	1	Кусочно-заданные функции.			
27	1	Графики функций с «выколотыми точками».			
28	1	Решение задач формата ОГЭ, № 22.			
Геометрия повышенного уровня. (6 часов)					
29	1	Решение геометрических задач на вычисление.			
30	1	Решение геометрических задач на доказательство.			
31	1	Задачи на окружность, имеющие два случая решения.			
32	1	Решение задач формата ОГЭ, № 23.			
33	1	Решение задач формата ОГЭ, № 24.			Промежуточная аттестация – средняя арифметическая отметка за учебные четверти
34	1	Решение задач формата ОГЭ, № 25.			