

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Новохоперского муниципального района
Воронежской области
«Ярковская средняя общеобразовательная школа»

Принята на заседании Педагогического совета школы
Протокол № 6 от «31» августа 2020г.

Обсуждена на заседании методического объединения
Протокол № 1 от «28» августа 2020г.

«Утверждаю»
Директор МКОУ «Ярковская СОШ»
Н.Ю.Хромова
(подпись)
Приказ № 53 от «31» августа 2020г
МП



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Избранные вопросы математики»
уровня основного общего образования

Составитель:

Лисицына Вера Вячеславна
учитель математики

с. Ярки
2020год

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе:

1. Федерального закона РФ «Об образовании в РФ» от 29.12.12 г. № 273-ФЗ
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897), (в ред. Приказов Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 № 1644 и от 31.12.2015 г. № 1577);
3. Примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15),
4. Основной образовательной программы основного общего образования МКОУ «Ярковская СОШ»;
5. Положения МКОУ МКОУ «Ярковская СОШ» « О рабочей программе учебного курса»;

Цели:

- систематизация знаний и способов деятельности учащихся по математике за курс основной школы;
- подготовка обучающихся 9 класса к основному государственному экзамену по математике;
- успешная сдача ОГЭ, переход в 10 класс по выбранному профилю(при необходимости).

Задачи:

- формировать «базы знаний» по алгебре, геометрии и реальной математике, позволяющей беспрепятственно оперировать математическим материалом вне зависимости от способа проверки знаний;
- уметь ставить перед собой задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно;
- планировать свою работу с определением последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;
- выделять то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению;
- формировать умение слушать и вступать в диалог;
- воспитывать ответственность и аккуратность;
- участвовать в коллективном обсуждении, при этом учиться умению осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме;

Ценностные ориентиры

Курс способствует формированию мировоззренческой, гражданской позиций учащихся, расширяет их представление о математике как универсальном языке науки, средства моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики, помогает интеллектуальному и общекультурному развитию школьников. Курс обладает большим познавательным, нравственным и воспитательным значением. Он призван способствовать решению следующих общекультурных задач:

- 1) овладение системой знаний по математике;
- 2) формирование логического мышления;
- 3) развитие познавательного интереса к предмету;
- 4) понимание значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры;
- 5) вооружение учащихся специальными и общеучебными умениями, позволяющими им самостоятельно добывать информацию.

Описание места учебного курса в учебном плане.

В учебном плане школы учебный курс «Избранные вопросы математики» включен в «Часть ООП, формируемую участниками образовательных отношений». На изучение «Избранные вопросы математики» отведено

Класс	Часов в неделю	Часов в год
9	1	34
ВСЕГО		34*

* С целью выполнения учебного плана (в период карантина по заболеваемости гриппом, ОРВИ и другими инфекционными заболеваниями, в период чрезвычайных ситуаций, неблагоприятных погодных условий) образовательный процесс МКОУ «Ярковская СОШ» по учебному предмету осуществляется с использованием дистанционных технологий, электронных дневников, социальных сетей и других форм.

Общая характеристика учебного курса

Основная задача обучения математики в школе – обеспечить прочное и сознательное овладение учащимися системой математических знаний и умений, необходимых в повседневной жизни и трудовой деятельности каждого человека, достаточных для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Курс предназначен для повторения знаний, умений по математике. При изучении курса угроза перегрузок учащихся отсутствует, соотношение между объемом предлагаемого материала и временем, необходимым для его усвоения оптимально. Курс соответствует возрастным особенностям школьников и предусматривает индивидуальную работу.

Содержание курса предполагает научить учащихся подбирать наиболее разумный ответ, формирует нестандартное мышление и математическую зоркость. Актуальность курса обусловлена его практической значимостью.

Данный курс поможет научить школьника технике работы с тестовыми заданиями, курс содержит следующие моменты:

- обучение постоянному самоконтролю времени;
- обучение оценке трудности заданий и разумный выбор последовательности выполнения заданий;
- обучение прикидке границ результатов и подстановке как приему проверки, проводимой после решения задания;
- обучение «спиральному движению» по тесту, что предполагает движение от простых типовых заданий к сложным;
- обучение приемам мысленного поиска способа решения заданий.

УМК, используемый для реализации рабочей программы учебного курса «Избранные вопросы математики»

1. Математика. 9 класс. Тематические тесты для подготовки к ОГЭ-9. Алгебра, геометрия, теория вероятностей и статистика: учебно-методическое пособие / под ред. Ф.Ф. Лысенко, С. Ю. Кулабухова. – Ростов н/Д: Легион-М, 2018.

2. ОГЭ-2017 : Экзамен в новой форме : Математика: 9-й кл.: Тренировочные варианты экзаменационных работ для проведения государственной итоговой аттестации в новой форме / авт.-сост. Л.В. Кузнецова, С. Б. Суворова, Е. А. Бунимович и др. – М.: АСТ: Астрель, 2018. – 69, [27] с.: ил. – (Федеральный институт педагогических измерений).

Интернет-ресурсы:

1. <http://fipi.ru/oge-i-gve-9>
2. <http://mathgia.ru>
3. <http://www.reshuege.ru>

1. Планируемые результаты освоения учебного курса «Избранные вопросы математики».

Описание личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного курса «Избранные вопросы математики» в 9 классе

Личностные результаты

- Формирование ответственного отношения к учению, готовности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов, выбору профильного математического образования.
- Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки.
- Формирование коммуникативной компетентности в учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности.

Метапредметные результаты

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.
- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- давать определение понятиям.
- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- 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;
- средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного обучения, организация работы в малых группах, также использование личностно-ориентированного и системно-деятельностного обучения.

Предметные результаты

- развитие представлений о числе и числовых системах ; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- овладение символьным языком , приёмами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, неравенств;
- овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений;
- формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, представлений о простейших пространственных телах;

- овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках;
- развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах;

Выпускник научится:

- использовать математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- применять знания к решению математических задач, не сводящихся к простому применению алгоритма, а также применять математические знания в простейших практических ситуациях;
- решать комплексные задачи, включающие в себя знания из различных тем курса алгебра;
- владеть широким спектром приемов и способов рассуждений;
- понимать значение математики как науки и значение математики в повседневной жизни, а также как прикладного инструмента в будущей профессиональной деятельности;
- решать задания, по типу приближенных к заданиям ОГЭ.

Выпускник получит возможность научиться:

- работы в группе, как на занятиях, так и вне;
- работы с информацией, в том числе и получаемой посредством Интернет.

2. Содержание тем учебного курса

Числа и выражения. Преобразование выражений

Свойства степени с натуральным и целым показателями. Свойства арифметического квадратного корня. Стандартный вид числа. Формулы сокращённого умножения. Приёмы разложения на множители. Выражение переменной из формулы. Нахождение значений переменной.

Уравнения. Системы уравнений

Способы решения различных уравнений (линейных, квадратных и сводимых к ним, дробных рациональных и уравнений высших степеней). Различные методы решения систем уравнений (графический, метод подстановки, метод сложения). Применение специальных приёмов при решении систем уравнений.

Неравенства. Системы неравенств

Способы решения различных неравенств (числовых, линейных, квадратных). Метод интервалов. Область определения выражения. Системы неравенств.

Функции и графики

Функции, их свойства и графики (линейная, обратно пропорциональная, квадратичная и др.) «Считывание» свойств функции по её графику. Анализ графиков, описывающих зависимость между величинами. Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием.

Прогрессии: арифметическая и геометрическая

Определение арифметической и геометрической прогрессий. Рекуррентная формула. Формула n -ого члена. Характеристическое свойство. Сумма первых членов. Комбинированные задачи.

Текстовые задачи

Задачи на проценты. Задачи на «движение», на «концентрацию», на «смеси и сплавы», на «работу». Задачи геометрического содержания.

Уравнения и неравенства с модулем

Модуль числа, его геометрический смысл, основные свойства модуля. Уравнения и неравенства, содержащие знак модуля и способы их решения.

Уравнения и неравенства с параметром

Линейные и квадратные уравнения и неравенства с параметром, способы их решения. Применение теоремы Виета. Расположение корней квадратного уравнения относительно заданных точек. Системы линейных уравнений.

Элементы статистики и теории вероятностей

Среднее арифметическое, размах, мода. Медиана, как статистическая характеристика. Сбор и группировка статистических данных. Методы решения комбинаторных задач: перебор возможных вариантов, дерево вариантов, правило умножения. Перестановки, размещения, сочетания. Начальные сведения из теории вероятностей. Вероятность случайного события. Сложение и умножение вероятностей.

Решение тренировочных вариантов из открытого банка заданий ГИА

Решение задач из контрольных измерительных материалов для ГИА (полный текст).

3. Тематическое планирование.

№	Разделы, темы	Кол-во часов
1	Числа и выражения. Преобразование выражений	4
2	Уравнения. Системы уравнений.	6
3	Неравенства. Системы неравенств	3
4	Функции и графики	4
5	Прогрессии: арифметическая и геометрическая	3
6	Текстовые задачи	4
7	Уравнения и неравенства с модулем	2
8	Уравнения и неравенства с параметром	2
9	Элементы статистики и теории вероятностей.	2
10	Решение тренировочных вариантов из открытого банка заданий ОГЭ	4
	Итого	34