

ПРИНЯТО
на заседании
педагогического совета школы
Протокол от 29.08.2023 №1

УТВЕРЖДЕНО
приказом по МБОУ
«Средняя школа № 1»
от 01.09.2023 №285

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА на 2023- 2024 учебный год

по математике (углубленный уровень)
(предмет)

Класс 11

Количество часов на год всего 238 ч.;

в неделю 7 ч.

Плановых контрольных работ 12, зачетов _____, тестов _____,
лабораторных работ _____, практических работ _____,
лабораторных опытов _____, экскурсий _____,
иное _____.

(указать конкретно что именно)

Количество административных контрольных работ _____.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Алгебра и начала математического анализа. Сборник рабочих программ.10-11 классы: учебное пособие для учителей общеобразовательных организаций: базовый и углубленный уровни./сост. Т.А.Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2018
Геометрия. Сборник рабочих программ.10-11 классы: учебное пособие для учителей общеобразовательных организаций: базовый и углубленный уровни./сост. Т.А.Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2018.

(полное название, автор, издательство, год издания)

УМК.

- Учебник. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс: учебник для общеобразовательных организаций: базовый и углубленный уровни/ С.М.Никольский, М.К.Потапов, Н.Н.Решетников и др. – М.: Просвещение, 2018 г.
Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия.10-11 классы: учебник для общеобразовательных организаций: базовый и углубленный уровни /Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов и др.- М.: Просвещение, 2018 г.

(полное название, автор, издательство, год издания)

- Книга для учителя

Потапов М.К., Шевкин А.В. Алгебра и начала математического анализа: Книга для учителя. 11 класс (базовый и профильный уровни). – М.: Просвещение, 2018 г.
Саакян Б.Г. и др. Изучение геометрии в 10-11классах. Метод. рекомендации к учебнику. Книга для учителя. – М.: Просвещение, 2017 г

(полное название, автор, издательство, год издания)

- Дидактические материалы по математике для 11 класса.

Потапов М.К., Шевкин А.В. Алгебра и начала математического анализа: Дидактические материалы. 11 класс (базовый и профильный уровни). – М.: Просвещение, 2017 г
Зив Б.Г., Мейлер В.М., Баханский А.Г. Геометрия. Дидактические материалы.10-11класс. – М.: Просвещение, 2017 г.

(полное название, автор, издательство, год издания)

- Контрольные и самостоятельные работы

(полное название, автор, издательство, год издания)

- Дополнительная литература <http://www.fipi.ru> - портал информационной поддержки

Дымникова Наталья Владимировна (высшая квалификационная категория)

(ФИО полностью, должность, квалификационная категория)

(подпись)

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Изучение математики в 11 классе даёт возможность достижения учащимися следующих результатов:

личностные:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества;
- осознанный выбор будущей профессии и возможность реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общественных проблем;

метапредметные:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и эстетических норм, норм информационной безопасности;
- владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания новых познавательных задач и средств их достижения;

предметные (углубленный уровень):

-сформированность представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления, осознание роли математики в развитии России и мира; возможность привести примеры из отечественной и всемирной истории математических открытий и их авторов; характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей;

-сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте геометрии в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;

- сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;

-сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений;

- сформированность понятийного аппарата по основным разделам курса геометрии; знания основных теорем, формул и умения их применять; умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач;

- сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;

- владение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений;

- владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;

- владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач;

- владение стандартными приёмами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем;

- сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; сформированность умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;

- сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей.

Выпускник научится:

определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;
строить графики изученных функций, выполнять преобразования графиков;
описывать по графику и по формуле поведение и свойства функций;
решать уравнения, простейшие системы уравнений, неравенства, используя свойства функций и их графические представления;
использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков реальных процессов;
решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, иррациональные и тригонометрические уравнения, их системы; доказывать неравенства;
решать тестовые задачи с помощью составления уравнений и неравенств, интерпретируя результат с учетом ограничений условий задачи;
изображать на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем; находить приближенные решения уравнений и их систем, используя графический метод;
решать уравнения, неравенства и системы с применением графических представлений, свойств функций;
использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для построения и исследования простейших математических моделей;
соотносить плоские геометрические фигуры и трехмерные объекты с их описанием, чертежами, изображениями; различать и анализировать взаимное расположение фигур;
изображать геометрические фигуры и тела, выполнять чертеж по условию задачи;
решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства планиметрических и стереометрических фигур и отношений между ними применяя алгебраический и тригонометрический аппарат;
проводить доказательные рассуждения при решении задач, доказывать основные теоремы курса;
вычислять линейные элементы и углы в пространственных конфигурациях, объемы и площади поверхностей пространственных тел и их простейших комбинаций;
применять координатно-векторный метод для вычисления отношений, расстояний и углов;
строить сечения многогранников и изображать сечения тел вращения.
использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
вычисление длин, площадей и объемов реальных объектов при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

Выпускник получит возможность научиться:

совершенствовать опыт построения и исследования геометрических фигур для описания и решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин;
выполнения и самостоятельного составления алгоритмических предписаний и инструкций на геометрическом материале; выполнения расчетов практического характера; использования геометрических формул и самостоятельного составления формул на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
самостоятельной работы с источниками информации, обобщения и систематизации полученной информации, интегрирования ее в личный опыт;

проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов, различения доказанных и недоказанных утверждений, аргументированных и эмоционально убедительных суждений;

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Повторение 16ч

Функции и их графики 12 ч

Элементарные функции. Область определения и область изменения функции. Ограниченность функции. Четность, нечетность функции. Периодичность функций. Промежутки возрастания, убывания функции. Промежутки знакопостоянства и нули функции. Исследование функций и построение их графиков элементарными методами. Основные способы преобразования графиков. Графики функций, содержащих модули. Графики сложных функций.

Предел функции и непрерывность 6ч

Понятие предела функции. Односторонние пределы. Свойства пределов функций. Понятие непрерывности функции. Непрерывность элементарных функций. Непрерывность функций в точке, на интервале, на отрезке. Разрывные функции.

Обратные функции 8 ч

Понятие обратной функции. Взаимно обратные функции. Обратные тригонометрические функции. Примеры использования обратных тригонометрических функций.

Производная 13 ч

Понятие производной. Производная суммы. Производная разности. Непрерывность функций, имеющих производную. Дифференциал. Производная произведения. Производная частного. Производные элементарных функций. Производная сложной функции. Производная обратной функции.

Применение производной 20 ч

Максимум и минимум функции. Уравнение касательной. Приближенные вычисления. Теоремы о среднем. Возрастание и убывание функций. Производные высших порядков. Выпуклость и вогнутость графика функции. Экстремум функции с единственной критической точкой. Задачи на максимум и минимум. Асимптоты. Дробно-линейная функция. Построение графиков функций с применением производной.

Первообразная и интеграл 10ч

Понятие первообразной. Площадь криволинейной трапеции. Определенный интеграл. Приближенное вычисление определенного интеграла. Формула Ньютона — Лейбница. Свойства определенных интегралов. Применение определенных интегралов в геометрических задачах и физических задачах.

Равносильность уравнений и неравенств 8 ч

Равносильные преобразования уравнений через возведение уравнения в нечетную степень и извлечение корня нечетной степени из обеих частей уравнения. Равносильные преобразования уравнений через логарифмирование показательного уравнения. Равносильные преобразования неравенств через извлечение корня степени n из обеих частей неравенства.

Уравнения – следствия 4ч

Понятие уравнения – следствия. Возведение простейших уравнений в четную степень. Возведение уравнения в четную степень содержащих логарифмы, показательные и тригонометрические функции. Потенцирование логарифмических уравнений. Другие преобразования, приводящие к уравнению – следствию. Применение нескольких преобразований, приводящих к уравнению-следствию на примере простейших уравнений. Применение нескольких преобразований, приводящих к уравнению-следствию на примере логарифмических и показательных уравнений. Применение нескольких преобразований, приводящих к уравнению-следствию.

Равносильность уравнений и неравенств системам 10ч

Основные понятия равносильности уравнений и неравенств системам. Решение уравнений с помощью систем. Уравнения вида $f(\alpha(x))=f(\beta(x))$. Решение неравенств с помощью систем. Неравенства вида $f(\alpha(x)) > f(\beta(x))$.

Равносильность уравнений на множествах 7ч

Возведение уравнения в четную степень. Умножение уравнения на функцию. Другие преобразования уравнений. Применение нескольких преобразований. Уравнения с дополнительными условиями.

Равносильность неравенств на множествах 7ч

Основные понятия равносильности неравенств на множествах. Возведение неравенства в четную степень и умножение неравенства на функцию. Нестрогие неравенства. Возведение неравенств в четную степень. Возведение неравенств в четную степень. Умножение неравенства на функцию. Другие преобразования неравенств. Применение нескольких преобразований. Неравенства с дополнительными условиями. Нестрогие неравенства.

Метод промежутков для уравнений и неравенств. 10 ч

Уравнения с модулями. Неравенства с модулями. Метод интервалов для непрерывных функций.

Использование свойств функций при решении уравнений и неравенств. 5ч

Использование областей существования функции. Использование неотрицательности функции. Использование монотонности и экстремумов функции. Использование свойств синуса и косинуса.

Системы уравнений с несколькими неизвестными. 9ч

Равносильность систем. Система-следствие. Метод замены неизвестных. Рассуждения с числовыми значениями при решении уравнений и неравенств.

Уравнения, неравенства и системы с параметром. 6 ч

Уравнения с параметром. Неравенства с параметром. Системы уравнений с параметром. Задачи с условиями.

Алгебраическая форма и геометрическая интерпретация комплексного числа. 3ч

Алгебраическая форма комплексного числа. Сопряженные комплексные числа. Геометрическая интерпретация комплексного числа.

Тригонометрическая форма комплексных чисел. 2ч

Тригонометрическая форма комплексных чисел.

Корни многочленов. Показательная форма комплексных чисел. 2ч

Корни многочленов. Показательная форма комплексного числа.

Векторы в пространстве 10 ч

Понятие вектора в пространстве. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы.

Метод координат в пространстве 18 ч

Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты вектора. Связь между координатами вектора и координатами точек. Простейшие задачи в координатах. Скалярное произведение векторов. Вычисление углов между прямыми и плоскостями. Уравнение плоскости. Движения.

Тела вращения 15 ч

Цилиндр. Площадь поверхности цилиндра. Конус. Площадь поверхности конуса. Усеченный конус. Сфера и шар. Уравнение сферы. Взаимное расположение сферы и плоскости. Касательная плоскость к сфере. Площадь сферы.

Объемы тел 15 ч

Понятие объема и его свойства. Объем прямоугольного параллелепипеда. Свойства объема прямоугольного параллелепипеда. Объем прямой призмы. Объем цилиндра. Объем наклонной призмы. Объем пирамиды. Объем конуса. Объем усеченной пирамиды. Объем усеченного конуса. Объем шара и площадь сферы. Объемы шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора.

Формы текущего контроля успеваемости и формы промежуточной аттестации

Текущий контроль успеваемости осуществляется в следующих формах:

- а) устная проверка – устный ответ обучающегося на один или систему вопросов в форме беседы;
- б) письменная проверка – письменный ответ обучающегося на один или систему вопросов (заданий);
- в) комбинированная проверка – сочетание письменных и устных форм проверок;
- г) защита проектов, презентаций.
- д) административные контрольные работы за полугодие, год.

Форма промежуточной аттестации – тестирование.

Календарно- тематическое планирование. 11 класс
8 часов в неделю, всего 264 часов (33 учебные недели)

| 5Номер параграфа | Содержание учебного материала | Количество часов | Формируемые УУД | | | Виды учебной деятельности | Дата | | Коррек ти ровка |
|---------------------------------|---|------------------|---|--------------------|-------------------|--|------|------|-----------------------|
| | | | Предметны е УУД | Метапредметные УУД | Личностные УУД | | План | Факт | |
| Повторение | | 16 | Повторить приемы и методы вычислений с действительными числами, решения уравнений и неравенств различных типов. <i>Владеть компетенциями:</i> познавательной коммуникативной, информационной и рефлексивной; <i>решать следующие жизненно-практические задачи</i> самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях; работать в группах; аргументировать и отстаивать свою точку зрения; уметь слушать других; извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов. | | | Работа с текстом учебника, работа в тетради, индивидуальная работа, самостоятельная работа, текущий тестовый контроль. Формирование навыков самоанализа и самоконтроля | | | |
| | Множества чисел. Свойства действительных чисел. | 1 | | | | | | | |
| | Перестановки. Размещения. Сочетания. | 1 | | | | | | | |
| | Задачи с целочисленными неизвестными. | 1 | | | | | | | |
| | Рациональные уравнения и неравенства. Системы рациональных уравнений и неравенств. | 2 | | | | | | | |
| | Корни чётной и нечётной степеней. Свойства корней степени n. | 1 | | | | | | | |
| | Степени и логарифмы. | 1 | | | | | | | |
| | Показательная и логарифмическая функции и их графики. | 1 | | | | | | | |
| | Простейшие показательные, логарифмические и тригонометрические уравнения. | 1 | | | | | | | |
| | Простейшие показательные, логарифмические и тригонометрические неравенства. | 2 | | | | | | | |
| | Основные методы решения уравнений и неравенств. | 1 | | | | | | | |
| | Тригонометрические функции числового аргумента. | 1 | | | | | | | |
| | Тригонометрические формулы. | 2 | | | | | | | |
| | Входной контроль | 1 | | | | 14.09 | | | |
| § 1 <i>Функции и их графики</i> | | 14 | | | | | | | |
| 1.1-1.2 | Элементарные функции . Область определения и область изменения функции. Ограниченность функции. | 2 | Овладеть методами исследования функций и построения их графиков, понятиями области определения, областизначения функции; иметь понятие об ограниченности функции, находить область определения и область значений элементарных функций, сложных функций, изучить понятия четной, нечетной, периодической | | | Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, практическая работа, использование | | | |
| 1.3 | Четность, нечетность, периодичность функций. | 2 | | | | | | | |

| 5 Номер параграфа | Содержание учебного материала | Количество часов | Формируемые УУД | | | Виды учебной деятельности | Дата | | Коррек ти ровка |
|------------------------------------|--|------------------|--|---|-------------------|---------------------------|------|------|-----------------------|
| | | | Предметны е УУД | Метапредметные УУД | Личностные УУД | | План | Факт | |
| 1.4 | Промежутки возрастания, убывания, знакопостоянства и нули функции | 2 | Функции, доказывать четность, нечетность функций, находить период, промежутки монотонности ,функции, нули функции, исследовать функции и строить их графики элементарными методами, исследовать функции и строить их графики элементарными методами, уметь применятьосновные преобразования графиков, строить графики функций, содержащих модули, строить графики сложных функций, использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни Владеть компетенциями: познавательной, коммуникативной, информационной и рефлексивной. | презентации. | | | | | |
| 1.5 | Исследование функции и построение их графиков элементарными методами | 2 | | | | | | | |
| 1.6 | Основные способы преобразования графиков | 2 | | | | | | | |
| 1.7 | Графики функций, содержащих модули. | 2 | | | | | | | |
| 1.8 | Графики сложных функций | 2 | | | | | | | |
| §2. Предел функции и непрерывность | | 6 | | | | | | | |
| 2.1 | Понятие предела функции | 1 | Изучить и усвоить понятия предела функции и непрерывности функции в точке и на интервале, понятие предела функции, понятие одностороннего предела, свойства пределов; находить предел функции в точке, рассмотреть понятия непрерывности функции в точке, на интервале, на отрезке, промежутки непрерывности элементарных функций, понятие разрывной функции, приводить примеры разрывных функций, использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни. | Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях, использование презентации, практическая работа с разными источниками информации | | | | | |
| 2.2 | Односторонние пределы | 1 | | | | | | | |
| 2.3 | Свойства пределов функций | 1 | | | | | | | |
| 2.4 | Понятие непрерывности функции | 1 | | | | | | | |
| 2.5 | Непрерывность элементарных функций | 1 | | | | | | | |
| 2.6 | Разрывные функции | 1 | | | | | | | |
| §3. Обратные функции | | 8 | | | | | | | |
| 3.1 | Понятие обратной функции | 1 | Изучить понятие функции, обратной данной, научитьсянаходитьфункцию, обратную данной понятие обратной функции; находить функцию, обратную данной, обратные тригонометрические функции, их свойства; научиться строить графики обратных тригонометрических функций, использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни. | Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях, групповая работа | | | | | |
| 3.2 | Взаимно обратные функции | 2 | | | | | | | |
| 3.3 | Обратные тригонометрические функции | 2 | | | | | | | |
| 3.4 | Примеры использования обратных тригонометрических функций | 1 | | | | | | | |
| | Контрольная работа № 1по теме «Функции. Свойства функций» | 1+1 | | | 07.10 | | | | |
| Глава IV. Векторы в пространстве | | 10 | | | | | | | |
| 38-39 | Понятие вектора в пространстве. Равенство векторов. | 2 | Изучить понятие вектора в пространстве. , равенство векторов ,сложение и вычитание векторов, умножение | Фронтальная работа с классом, | | | | | |

| 5 Номер параграфа | Содержание учебного материала | Количество часов | Формируемые УУД | | | Виды учебной деятельности | Дата | | Коррек ти ровка |
|--|--|------------------|--|--------------------|-------------------|--|------|------|-----------------------|
| | | | Предметны е УУД | Метапредметные УУД | Личностные УУД | | План | Факт | |
| 40-41 | Сложение и вычитание векторов. | 2 | вектора на число. .Владеть компетенциями: познавательной, коммуникативной, информационной и рефлексивной; решать следующие жизненно-практические задачи:самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях. | | | работа с текстом учебника, работа у доски и в | | | |
| 42 | Умножение вектора на число. | 2 | | | | | | | |
| 43-45 | Компланарные векторы. | 2 | | | | | | | |
| | Решение задач по теме «Векторы в пространстве» | 2 | | | | | | | |
| Глава V.Метод координат в пространстве | | 18 | | | | | | | |
| 46 | Прямоугольная система координат в пространстве. | 1 | Владеть понятиями векторы и их координаты; уметь выполнять операции над векторами; использовать скалярное произведение векторов при решении задач; применять уравнение плоскости, формулу расстояния между точками, уравнение сферы при решении задач; применять векторы и метод координат в пространстве при решении задач. | | | Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, | | | |
| 47-48 | Координаты вектора. Связь между координатами вектора и координатами точек. | 2 | | | | | | | |
| 49 | Простейшие задачи в координатах. | 3 | | | | | | | |
| 50-51 | Скалярное произведение векторов | 3 | | | | | | | |
| 52 | Вычисление углов между прямыми и плоскостями | 3 | | | | | | | |
| 53 | Уравнение плоскости | 3 | | | | | | | |
| 54-58 | Движения | 1 | | | | | | | |
| | Контрольная работа № 1 по теме «Векторы в пространстве» | 1 | | | | | | | 28.10 |
| | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. | 1 | | | | | | | |
| §4. Производная | | 16 | Формулировать определение производной функции, вычислять производные элементарных функций по формулам, применять правила дифференцирования и записывать их в символической форме. Составлять уравнение касательной к графику простейшей функции в данной точке. Способствовать установлению обучающимися связи между результатом учения и ее мотивом. Развивать логическое и критическое мышление, культуру речи, способности к умственному эксперименту. Формировать интеллектуальную честность и объективность, способность к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих их обыденного опыта. | | | Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, индивидуальная работа (карточки-задания). | | | |
| 4.1 | Понятие производной. | 1 | | | | | | | |
| 4.2 | Производная суммы. Производная разности. | 2 | | | | | | | |
| 4.3 | Непрерывность функций, имеющих производную. Дифференциал. | 1 | | | | | | | |
| 4.4 | Производная произведения. Производная частного. | 3 | | | | | | | |
| 4.5 | Производные элементарных функций | 2 | | | | | | | |
| 4.6 | Производная сложной функции | 3 | | | | | | | |
| 4.7 | Производная обратной функции. | 2 | | | | | | | |

| 5Номер параграфа | Содержание учебного материала | Количество часов | Формируемые УУД | | | Виды учебной деятельности | Дата | | Коррек ти ровка |
|---------------------|--|------------------|--|--------------------|-------------------|--|-------|------|-----------------------|
| | | | Предметны е УУД | Метапредметные УУД | Личностные УУД | | План | Факт | |
| | Контрольная работа № 2 по теме «Производная» | 1 | | | | | | | |
| | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. | 1 | | | | | 25.11 | | |
| § 5 | Применение производной | 24 | | | | | | | |
| 5.1 | Максимум и минимум функции | 1 | Находить с помощью производной промежутки убывания и возрастания функции, точки экстремума и экстремумы функции; по полученным данным строить график функции. Использовать при построении чётность и нечётность функции. Решать задачи на нахождение наибольшего и наименьшего значений на отрезке и на интервале. Воспитывать качества личности, обеспечивающие социальную мобильности, способность принимать самостоятельные решения. Формировать качества мышления, необходимые для адаптации в современном информационном обществе. Развивать интерес к математическому творчеству, математические способности. | | | | | | |
| 5.2 | Уравнение касательной | 4 | | | | | | | |
| 5.3 | Приближенные вычисления | 1 | | | | | | | |
| 5.4 | Теоремы о среднем | 1 | | | | Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, индивидуальная работа (карточки-задания). | | | Диагностич. работа |
| 5.5 | Возрастание и убывание функций | 2 | | | | | | | |
| 5.6 | Производные высших порядков | 1 | | | | | | | |
| 5.7 | Выпуклость и вогнутость графика функции | 1 | | | | | | | |
| 5.8 | Экстремум функции с единственной критической точкой | 2 | | | | | | | |
| 5.9 | Задачи на максимум и минимум | 4 | | | | | | | |
| 5.10 | Асимптоты. Дробно-линейная функция | 1 | | | | | | | |
| 5.11 | Построение графиков функций с применением производной | 4 | | | | | | | |
| 5.12 | Контрольная работа №3 Применение производной | 1 | | | | | 15.12 | | |
| | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. уплотнили | 1-1 | | | | | | | |
| Тела вращения | | 18 | | | | | | | |
| | Цилиндр. Площадь поверхности цилиндра. | 4 | Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра. Понятие конуса. Понятие конуса и его элементов. Площадь поверхности конуса. Площадь боковой поверхности конуса. Усеченный конус. Площадь | | | Фронтальная работа с классом, использование презентации, | | | |
| | Конус. Площадь поверхности конуса. Усеченный конус. | 4-1 | | | | | | | |

| 5 Номер параграфа | Содержание учебного материала | Количество часов | Формируемые УУД | | | Виды учебной деятельности | Дата | | Коррек ти ровка |
|-------------------------|--|------------------|--|--------------------|-------------------|---|-------|------|-----------------------|
| | | | Предметны е УУД | Метапредметные УУД | Личностные УУД | | План | Факт | |
| | Сфера и шар. Уравнение сферы. Взаимное расположение сферы и плоскости. Касательная плоскость к сфере. Площадь сферы. | 4 | поверхности усеченного конуса. Сфера и шар. Уравнение сферы. Взаимное расположение сферы и плоскости. Касательная плоскость к сфере. Площадь сферы. Самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать и аргументировать эффективные способы решения учебных и познавательных задач, грамотно излагать свои мысли устно и письменно, проводить анализ текста; понимать и использовать наглядность для иллюстрации примеров, аргументировать собственные суждения. | | | работа в группах, работа у доски и в тетрадах. | | | |
| | Решение задач уплотнили | 4-2 | | | | | | | |
| | Контрольная работа № 2 Тела вращения | 1 | | | | | 29.12 | | |
| | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками уплотнили | 1 | | | | | | | |
| | §6. Первообразная и интеграл | 12 | | | | | | | |
| 6.1 | Понятие первообразной | 1 | Изучить понятие криволинейной трапеции, площади криволинейной трапеции, проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста в учебнике, участвовать в диалоге, приводить примеры; аргументировано отвечать на поставленные вопросы, осмысливать ошибки и их устранять; доказывать, что данная функция является первообразной для другой данной функции; находить одну из первообразных для суммы функций и произведения функции на число, используя справочные материалы; выводить правила отыскания первообразных; изображать криволинейную трапецию, ограниченную графиками элементарных функций; вычислять интеграл от элементарной функции простого аргумента по формуле Ньютона Лейбница с помощью таблицы первообразных и правил интегрирования; вычислять площадь криволинейной трапеции, ограниченной прямыми $x = a$, $x = b$, осью Ox и графиком квадратичной функции; находить площадь криволинейной трапеции, ограниченной параболой; вычислять путь, пройденный телом от начала движения до остановки, если известна его скорость; предвидеть возможные последствия своих действий; владеть навыками контроля и оценки своей деятельности. | | | Фронтальная работа с классом, использование презентации, работа в группах, работа у доски и в тетрадах. | | | |
| 6.3 | Площадь криволинейной трапеции | 1 | | | | | | | |
| 6.4 | Определенный интеграл | 2 | | | | | | | |
| 6.5 | Приближенное вычисление определенного интеграла | 1 | | | | | | | |
| 6.6 | Формула Ньютона-Лейбница | 3 | | | | | | | |
| 6.8 | Применение определенных интегралов в геометрических и физических задачах | 1 | | | | | | | |
| 6.7 | Свойства определенных интегралов | 1 | | | | | | | |
| | Контрольная работа №4. Первообразная и интеграл | 1 | | | | | | | |
| | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками | 1 | | | | | 18.01 | | |
| | Объемы тел | 18 | | | | | | | |
| | Понятие объема и его свойства. Объем прямоугольного Параллелепипеда. Свойства объема прямоугольного параллелепипеда | 2 | вычислять линейные элементы и углы в пространственных конфигурациях, объемы и площади поверхностей пространственных тел и их простейших комбинаций; Осознанно и произвольно выстраивать | | | | | | |

| 5Номер параграфа | Содержание учебного материала | Количество часов | Формируемые УУД | | | Виды учебной деятельности | Дата | | Коррек ти ровка |
|--|--|------------------|--|--------------------|-------------------|---|-------|------|---|
| | | | Предметны е УУД | Метапредметные УУД | Личностные УУД | | План | Факт | |
| | Объем прямой призмы и цилиндра | 4 | речевые высказывания в устной и письменной форме. Формировать общие способы интеллектуальной деятельности, характерные для математики и являющиеся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер деятельности. Осуществлять целеполагание учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. | | | | | | |
| | Объем наклонной призмы. Объем пирамиды. Объем конуса. Объем усеченной пирамиды. Объем усеченного конуса. | 5 | | | | | | | Административная контрольная работа 03.02 |
| | Объем шара и площадь сферы. Объемы шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора. | 5 | | | | | | | |
| | Контрольная работа № 3 Объемы <i>Анализ контрольной работы. Работа над ошибками</i> | 1+1 | | | | | 02.02 | | уплотнение |
| §7. Равносильность уравнений и неравенств | | 8 | | | | | | | |
| 7.1 | Равносильные преобразования уравнений | 4 | | | | | | | |
| 7.2 | Равносильные преобразования неравенств | 4 | | | | | | | |
| §8. Уравнения-следствия | | 8 | | | | | | | |
| 8.1 | Понятие уравнения-следствия | 1 | Научиться применять преобразования, приводящие к уравнению-следствию,изучить понятие уравнения-следствия; уметь приводить примеры, применять возведение уравнения в четную степень для решения уравнения на множестве. Осознанно и произвольно выстраивать речевые высказывания в устной и письменной форме. Формировать общие способы интеллектуальной деятельности, характерные для математики и являющиеся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер деятельности. Осуществлять целеполагание учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. | | | | | | |
| 8.2 | Возведение уравнения в четнуюстепень | 2 | | | | | | | |
| 8.3 | Потенцирование логарифмических уравнений | 2 | | | | Фронтальная работа с классом, использование презентации, работа в группах, работа у доски и в тетрадах. | | | |
| 8.4 | Другие преобразования, приводящие к уравнению-следствию | 1 | | | | | | | |
| 8.5 | Применение нескольких преобразований, приводящих к уравнению-следствию | 2 | | | | | | | |
| §9. Равносильность уравнений и неравенств системам | | 13 | | | | | | | |
| 9.1 | Основные понятия | 1 | | | | | | | |
| 9.2 | Решение уравнений с помощью систем | 2 | | | | | | | |

| 5 Номер параграфа | Содержание учебного материала | Количество часов | Формируемые УУД | | | Виды учебной деятельности | Дата | | Коррек ти ровка |
|--|--|------------------|--|---|-------------------|---------------------------|-------|----------------|---|
| | | | Предметны е УУД | Метапредметные УУД | Личностные УУД | | План | Факт | |
| 9.3 | Решение уравнений с помощью систем (продолжение) | 2 | | | | | | | |
| 9.4 | Уравнение вида $f(\alpha(x))=f(\beta(x))$ | 2 | | | | | | | |
| 9.5 | Решение неравенств с помощью систем | 2 | | | | | | 11.03 12.03 | 10.03,10.03 тренировочн. тестирование |
| 9.6 | Решение неравенств с помощью систем (продолжение) | 2 | | | | | | 11.03 12.03 | |
| 9.7 | Неравенства вида $f(\alpha(x))\geq f(\beta(x))$ | 2 | | | | | | 12.03 17.03 | |
| | §10. Равносильность уравнений на множествах | 9 | | | | | | | |
| 10.1 | Основные понятия | 1 | Решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, иррациональные и тригонометрические уравнения, их системы;доказывать несложные неравенства;- решать текстовые задачи с помощью составления уравнений, и неравенств, интерпретируя результат с учетом ограничений условия задачи; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем, находить приближенные решения уравнений и их систем, используя графический метод; решать уравнения, неравенства и системы с применением графических представлений, свойств функций, производной; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для остроения и исследования простейших математических моделей. Уметь применять несколько преобразований для решения уравнений на множестве. Осознанно и произвольно выстраивать речевые высказывания в устной и письменной форме. Формировать общие способы интеллектуальной деятельности, характерные для математики и являющиеся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер деятельности. Осуществлять целеполагание учебной задачи на основе | Фронтальная работа с классом, использование презентации, работа в группах, работа у доски и в тетрадах. | | | | | |
| 10.2 | Возведение уравнения в четную степень | 2 | | | | | | | |
| 10.3 | Умножение уравнения на функцию | 1 | | | | | | | |
| 10.4 | Другие преобразования уравнений | 1 | | | | | | | |
| 10.5 | Применение нескольких преобразований | 1 | | | | | | | |
| 10.6 | Уравнения с дополнительными условиями | 1 | | | | | | | |
| | Контрольная работа № 5 Решение уравнений | 1 | | | | | | | |
| | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками | 1 | | | | | 10.03 | | |
| §11. Равносильность неравенств на множествах | | 7 | | | | | | | |
| 11.1 | Основные понятия | 1 | | | | | | | |
| 11.2 | Возведение неравенств в четную степень | 1 | | | | | | | |
| 11.3 | Умножение неравенства на функцию | 1 | | | | | | | |

| 5 Номер параграфа | Содержание учебного материала | Количество часов | Формируемые УУД | | | Виды учебной деятельности | Дата | | Коррек ти ровка |
|---|--|------------------|--|--------------------|-------------------|---|-------|------|----------------------------|
| | | | Предметны е УУД | Метапредметные УУД | Личностные УУД | | План | Факт | |
| 11.4 | Другие преобразования неравенств | 1 | соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. | | | | | | |
| 11.5 | Применение нескольких преобразований | 1 | | | | | | | |
| 11.6 | Неравенства с дополнительными условиями | 1 | | | | | | | |
| 11.7 | Нестрогие неравенства | 1 | | | | | | | |
| §12. Метод промежутков для уравнений и неравенств | | 10 | | | | | | | |
| 12.1 | Уравнения с модулями | 2 | Рассмотреть алгоритм решения уравнения с модулями, неравенства с модулями, изучить метод интервалов для непрерывных функций. Принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности; осуществлять планирование и контроль, договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности | | | Фронтальная работа с классом, использование презентации, работа в группах, работа у доски и в тетрадях. | | | |
| 12.2 | Неравенства с модулями | 3 | | | | | | | |
| 12.3 | Метод интервалов для непрерывных функций | 3 | | | | | | | |
| | Контрольная работа №6 Решение неравенств | 1 | | | | | | | |
| | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками | 1 | | | | | 24.03 | | |
| §13. Использование свойств функций при решении уравнений и неравенств | | 5 | | | | | | | |
| 13.1- 13.2 | Использование областей существования функции. Использование неотрицательности и ограниченности функции | 2 | Уметь использовать неотрицательность функции для решения уравнений и неравенств, свойства монотонности и экстремумов функции, свойств косинуса и синуса. Осознанно и произвольно выстраивать речевые высказывания в устной и письменной форме. Формировать общие способы интеллектуальной деятельности, характерные для математики и являющиеся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер деятельности. Осуществлять целеполагание учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. | | | Фронтальная работа с классом, использование презентации, работа в группах, работа у доски и в тетрадях. | | | |
| 13.4 | Использование монотонности и экстремумов функции | 2 | | | | | | | |
| 13.5 | Использование свойств синуса и косинуса | 1 | | | | | | | |
| §14. Системы уравнений с несколькими неизвестными | | 9 | | | | | | | |
| 14.1 | Равносильность систем | 2 | | | | | | | 23.04 ПРОМЕЖУТ ОЧНАЯ |

| 5Номер параграфа | Содержание учебного материала | Количество часов | Формируемые УУД | | | Виды учебной деятельности | Дата | | Коррек ти ровка | |
|---|---|------------------|---|--------------------|-------------------|---|------|------------|-----------------------|--|
| | | | Предметны е УУД | Метапредметные УУД | Личностные УУД | | План | Факт | | |
| | | | | | | | | | аттестация | |
| 14.2 | Система-следствие | 2 | | | | | | | | |
| 14.3 | Метод замены неизвестных | 2 | | | | | | | | |
| 14.4 | Рассуждения с числовыми значениями при решении уравнений и неравенств | 1 | | | | Фронтальная работа с классом, использование презентации, работа в группах, работа у доски и в тетрадах. | | | | |
| | Контрольная работа № 7 Решение уравнений, неравенств и их систем | 1 | | | | | | | | |
| | Анализ контрольной работы | 1 | | | | | | | | |
| §15. Уравнения, неравенства и системы с параметрами | | 6 | | | | | | | | |
| | Уравнения и Неравенства с параметром | 2 | Формирование понятия «комплексные числа»; формирование навыков и умений выполнения арифметических операций над комплексными числами; развитие мышления; формирование понятий «модуль комплексного числа», «аргумент числа z», «запись комплексных чисел в тригонометрической форме»; формирование навыков и умений выполнения преобразования комплексных чисел, записанных в алгебраической форме, в тригонометрическую форму; формирование навыков и умений решения квадратных уравнений с отрицательным дискриминантом и комплексными коэффициентами; формирование навыков и умений возведения комплексного числа в степень; развитие логического мышления; воспитание внимания, сосредоточенности и усидчивости ,формирование навыков и умений извлечения квадратного корня из комплексного числа. | | | Фронтальная работа с классом, использование презентации, работа в группах, работа у доски и в тетрадах. | | | уплотнение | |
| | Системы уравнений с параметром | 2 | | | | | | | | |
| | Задачи с условиями | 2 | | | | | | уплотнение | | |
| §16 Алгебраическая форма и геометрическая интерпретация комплексного числа | | 3 | | | | | | | | |
| | Алгебраическая форма комплексного числа. | 1 | | | | | | | | |
| | Сопряженные комплексные числа. | 1 | | | | | | | | |
| | Геометрическая интерпретация комплексного числа. | 1 | | | | | | | | |
| §17 Тригонометрическая форма комплексных чисел | | 2 | | | | | | | | |
| | Тригонометрическая форма комплексных чисел | 1 | | | | | | | | |
| | Корни из комплексных чисел и их свойства. | 1 | | | | | | | | |
| §18 Корни многочленов. Показательная форма комплексных чисел | | 2 | | | | | | | уплотнение | |
| | Корни многочленов. | 1 | | | | | | | | |
| | Показательная форма комплексных чисел | 1 | | | | | | | | |
| | Повторение курсов алгебры, начал математического анализа, геометрии. Подготовка к ЕГЭ | 21 | | | | | | | | |

| 5Номер параграфа | Содержание учебного материала | Количество часов | Формируемые УУД | | | Виды учебной деятельности | Дата | | Коррек ти ровка |
|---------------------|---|------------------|--------------------|--------------------|-------------------|------------------------------|------|-------|-----------------------|
| | | | Предметны е УУД | Метапредметные УУД | Личностные УУД | | План | Факт | |
| | Функции и их графики Предел функции и непрерывность Обратные функции Производная Применение производной Первообразная и интеграл Равносильность уравнений и неравенств Метод координат в пространстве Тела вращения Объемы тел | | | | | | | | |
| | Промежуточная аттестация | 1 | | | | | | 25.04 | |
| Итого: | | 238 | | | | | | | |

Формы учета рабочей программы воспитания

Воспитательный потенциал учебного предмета Математика на уровне среднего общего образования реализуется на деятельностной основе через:

- максимальное использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета «Математика» для формирования у обучающихся российских традиционных духовно-нравственных и социокультурных ценностей, российского исторического сознания на основе исторического просвещения; подбор соответствующего содержания уроков, заданий, вспомогательных материалов, проблемных ситуаций для обсуждений;
- включение в рабочую программу учебного предмета «Математика» целевых ориентиров результатов воспитания, их учёт в определении воспитательных задач уроков, занятий;
- выбор методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания, целевыми ориентирами результатов воспитания; реализацию приоритета воспитания в учебной деятельности;
- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках математики явлений и событий, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам;
- применение интерактивных форм учебной работы — интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, игровых методик, дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы, которая учит строить отношения и действовать в команде, способствует развитию критического мышления;
- побуждение обучающихся соблюдать нормы поведения, правила общения со сверстниками и педагогами, соответствующие укладу общеобразовательной организации, установление и поддержку доброжелательной атмосферы;
- организацию шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над неуспевающими одноклассниками, в том числе с особыми образовательными потребностями, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
- инициирование и поддержку исследовательской деятельности обучающихся, планирование и выполнение индивидуальных и групповых проектов воспитательной направленности.

Реализация воспитательного потенциала учебного предмета «Математика» через урочную систему обучения и воспитания
11 класс

| | Тема раздела | Кол-во часов | Форма реализации воспитательного потенциала темы | Модуль рабочей программы воспитания «Урочная деятельность», «Основные школьные дела» | Сроки |
|----|--|--------------|---|---|------------------|
| 1. | Функции и их графики . Предел функции и непрерывность | 18 | Максимальное использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета «Математика» для формирования у обучающихся российских традиционных духовно-нравственных и социокультурных ценностей, российского исторического сознания на основе исторического просвещения; подбор соответствующего содержания уроков, заданий, вспомогательных материалов, проблемных ситуаций для обсуждений; применение интерактивных форм учебной работы — интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, игровых методик, дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы, которая учит строить отношения и действовать в команде, способствует развитию критического мышления. | День солидарности в борьбе с терроризмом, День окончания Второй мировой войны: - общешкольная акция «Капля жизни» Тематические мероприятия, посвященные Дню освобождения Смоленщины: Военно-исторический квест «Моя Смоленщина – мой щит» | Сентябрь-Октябрь |
| 2. | Производная. Применение производной | 33 | Применение интерактивных форм учебной работы — интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, игровых методик, дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы, которая учит строить отношения и действовать в команде, | Тематические мероприятия, посвященные Дню Государственного герба Российской Федерации | ноябрь |

| | | | | | |
|----|---|----|---|---|----------------|
| | | | способствует развитию критического мышления. | | |
| 3. | Равносильность уравнений и неравенств | 36 | Использование воспитательных возможностей содержания темы через подбор соответствующих задач для решения. Инициирование и поддержку исследовательской деятельности обучающихся, планирование и выполнение индивидуальных и групповых проектов воспитательной направленности. | Тематические мероприятия, посвященные Дню Конституции Российской Федерации КТД, школьный фестиваль «Планета творчества» | Декабрь-январь |
| 4. | Метод промежутков для уравнений и неравенств. | 10 | Инициирование и поддержку исследовательской деятельности обучающихся, планирование и выполнение индивидуальных и групповых проектов воспитательной направленности. | Неделя профориентации «Твой путь к успеху» | Март |
| 5. | Метод координат в пространстве | 18 | Выбор методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания, целевыми ориентирами результатов воспитания; реализацию приоритета воспитания в учебной деятельности; привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках математики явлений и событий, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам. | Цикл мероприятий, посвященных Дню космонавтики: Звездные уроки: «Такой близкий и далекий Космос» Школьная акция «Фестиваль Созвездий» | Февраль |

| | | | | | |
|----|------------------------------|----|--|---|--------------------|
| 6. | Тела вращения. Объёмы тел | 30 | <p>Побуждение обучающихся соблюдать нормы поведения, правила общения со сверстниками и педагогами, соответствующие укладу общеобразовательной организации, установление и поддержку доброжелательной атмосферы;</p> <p>Организацию шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над неуспевающими одноклассниками, в том числе с особыми образовательными потребностями, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи.</p> | <p>Цикл мероприятий, приуроченных к 79-летию Победы в Великой Отечественной войне: общешкольная акция «Окна Победы»;</p> <p>выставка рисунков «Великая поступь Победы»;</p> <p>- конкурс чтения стихотворений «Возьми себе в пример Героя»;</p> <p>- экскурсия в школьный музей по теме: «У войны не женское лицо. Подвиг Антонины Стреловой»</p> | Март-апрель Май |
|----|------------------------------|----|--|---|--------------------|