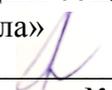
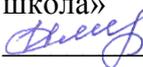
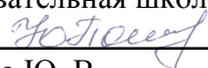


**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Ладомирская средняя общеобразовательная школа Ровеньского района
Белгородской области»**

«Согласовано»
Руководитель МО
учителей-предметников
МБОУ «Ладомирская
средняя общеобразовательная
школа»

Ломакин А. В.
Протокол № 7
от «17» июня 2021 г

«Согласовано»
Заместитель директора
МБОУ «Ладомирская
средняя
общеобразовательная
школа»

Олейник И. А.
«27» августа 2021 г

«Утверждаю»
Директор МБОУ
«Ладомирская средняя
общеобразовательная школа»

Пономаренко Ю. В.
Приказ № 185-ОД
от «31» августа 2021 г



Рабочая программа
по учебному предмету
«Математика
(алгебра и начала математического анализа)»
уровня среднего общего образования
(базовый уровень)
10-11 классы
2 года

2021 г.

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» (базовый уровень) для 10-11 классов составлена:

на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования.

с учетом

Рабочих программ «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, 2016.-128с.»;

«Геометрия. Сборник рабочих программ. 10-11 классы. Базовый и углубл. уровни: учебное пособие для учителей общеобразовательных организаций / сост. Т.А. Бурмистрова. - М.: Просвещение, 2020.-143 с.»;

Основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ «Ладомировская средняя общеобразовательная школа».

Рабочей программы воспитания муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Ладомировская средняя общеобразовательная школа Ровеньского района Белгородской области», в которой основными направлениями воспитательной деятельности являются:

1. Гражданское воспитание;
2. Патриотическое воспитание;
3. Духовно-нравственное воспитание;
4. Эстетическое воспитание;
5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия;
6. Трудовое воспитание;
7. Экологическое воспитание.
8. Ценности научного познания.

Преподавание математики в 10 классах осуществляется по следующим учебникам:

1. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений: базовый и профил. уровни / [С.М.Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин] - М.: Просвещение, 2020

2. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений: базовый и профил. уровни / [С.М.Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин] - М.: Просвещение, 2019

3. Геометрия. 10-11 классы: учеб. для общеобразоват. учреждений: базовый и профил. уровни / [Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др] - М.: Просвещение, 2019

В соответствии с Федеральным базисным учебным образовательным планом для образовательных учреждений на этапе среднего общего образования на освоение программы отводится 272 ч, в том числе: в 10 классе — 136 ч, в 11 классе — 136 ч.

Согласно учебному плану МБОУ «Ладомировская средняя общеобразовательная школа Ровеньского района Белгородской области» рабочая программа рассчитана на 34 учебные недели в год. Авторские рабочие программы также рассчитаны на 34 учебные недели, поэтому количество часов по классам (с 10 по 11) на изучение учебного предмета «Математика» на уровне среднего общего образования не изменяется.

На изучение предмета «Математика» в 10 классе отводится в рабочей программе 136 часов по 4 часа в неделю (1 четверть: алгебра – 4 часа в неделю, 2-4 четверти: 2 часа алгебры и 2 часа геометрии), в 11-м классе 4 часа в неделю (1 четверть: алгебра – 4 часа в неделю, 2-4 четверти: 2 часа алгебры и 2 часа геометрии), всего 136 учебных часов в год.

Предмет	Количество часов	
	10 класс	11 класс
Математика (интегрированный курс)	136	136
Алгебра и начала математического анализа	85	85
Геометрия	51	51

Возможно внесение изменений в график прохождения учебного материала в соответствии с календарным учебным графиком, расписанием уроков, праздничными датами календаря. Изменение графика прохождения учебного материала отражается в календарно-тематическом плане учителя на текущий учебный год.

В календарно-тематическом плане учителя предусмотрены контрольные работы, обязательные выполнения учащимися по достижению планируемых результатов по учебному предмету «Математика»:

Виды контрольных работ по алгебре и началам математического анализа	Классы	
	10	11
Контрольная работа	6	6

Виды контрольных работ по геометрии	Классы	
	10	11
Контрольная работа	4	3
Зачет	3	4

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты в рамках реализации программы воспитания:

1. Гражданское воспитание:

1.1. формирование активной гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества;

1.2. развитие культуры межнационального общения;

1.3. формирование приверженности идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов;

1.4. воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;

1.5. развитие правовой и политической культуры детей, расширение

1.6. конструктивного участия в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах самоорганизации,

1.7. самоуправления, общественно значимой деятельности;

1.8. развитие в детской среде ответственности, принципов коллективизма и социальной солидарности;

1.9. формирование стабильной системы нравственных и смысловых установок личности, позволяющих противостоять идеологии экстремизма, национализма,

ксенофобии, коррупции, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

1.10. разработку и реализацию программ воспитания, способствующих правовой, социальной и культурной адаптации детей, в том числе детей из семей мигрантов.

2. Патриотическое воспитание:

2.1. формирование российской гражданской идентичности;

2.2. формирование патриотизма, чувства гордости за свою Родину, готовности к защите интересов Отечества, ответственности за будущее России на основе развития программ патриотического воспитания детей, в том числе военно-патриотического воспитания;

2.3. формирование умения ориентироваться в современных общественно - политических процессах, происходящих в России и мире, а также осознанную выработку собственной позиции по отношению к ним на основе знания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;

2.4. развитие уважения к таким символам государства, как герб, флаг, гимн Российской Федерации, к историческим символам и памятникам Отечества;

2.5. развитие поисковой и краеведческой деятельности, детского познавательного туризма.

3. Духовно-нравственное воспитание:

3.1. развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);

3.2. формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра;

3.3. развития сопереживания и формирования позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам;

3.4. содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов;

3.5. оказания помощи детям в выработке моделей поведения в различных трудных жизненных ситуациях, в том числе проблемных, стрессовых и конфликтных.

4. Эстетическое воспитание:

4.1. приобщение к уникальному российскому культурному наследию, в том числе литературному, музыкальному, художественному, театральному и кинематографическому;

4.2. создание равных для всех детей возможностей доступа к культурным ценностям;

4.3. воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации;

4.4. приобщение к классическим и современным высокохудожественным отечественным и мировым произведениям искусства и литературы;

4.5. популяризация российских культурных, нравственных и семейных ценностей;

4.6. сохранение, поддержки и развитие этнических культурных традиций и народного творчества.

5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

5.1. формирование ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни;

5.2. формирование системы мотивации к активному и здоровому образу жизни, занятиям физической культурой и спортом, развитие культуры здорового питания;

5.3. развитие культуры безопасной жизнедеятельности, профилактики наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения и других вредных привычек;

6. Трудовое воспитание:

6.1. воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям;

6.2. формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей;

6.3. развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;

6.4. содействия профессиональному самоопределению, приобщения к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.

7. Экологическое воспитание:

7.1. развитие экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;

7.2. воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии.

8. Ценности научного познания:

8.1. содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;

8.2. создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.

Кроме того изучение математики (**базовый уровень**) в старшей школе даёт возможность достижения обучающимися следующих результатов.

Личностные:

1) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

2) готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

3) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

4) 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;

5) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества;

6) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Метапредметные:

1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

3) 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;

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

б) владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

7) 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:

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

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

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

4) владение стандартными приёмами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений

и неравенств;

5) сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;

6) 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;

7) владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

Геометрия

Для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, не связанным с прикладным использованием математики (1-й уровень планируемых результатов), выпускник **научится**, а также **получит возможность научиться** для развития мышления (2-й уровень планируемых результатов, выделено курсивом):

— оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей;

— распознавать основные виды многогранников (призма, пирамида, прямоугольный параллелепипед, куб) и тел вращения (конус, цилиндр, сфера и шар), *владеть стандартной классификацией пространственных фигур (пирамиды, призмы, параллелепипеды)*;

— изображать изучаемые фигуры от руки и с применением простых чертёжных инструментов;

— делать (выносить) плоские чертежи из рисунков простых объёмных фигур: вид сверху, сбоку, снизу; *строить сечения многогранников*;

— извлекать, *интерпретировать и преобразовывать* информацию о пространственных геометрических фигурах, представленную на чертежах и рисунках;

— *описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве*;

— применять теорему Пифагора при вычислении элементов стереометрических фигур;

- находить объёмы и площади поверхностей простейших многогранников, тел вращения, *геометрических тел* с применением формул;
- *вычислять расстояния и углы в пространстве;*
- *применять геометрические факты для решения задач, предполагающих несколько шагов решения, если условия применения заданы в явной форме;*
- *решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам;*
- *формулировать свойства и признаки фигур;*
- *доказывать геометрические утверждения.*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- соотносить абстрактные геометрические понятия и факты с реальными жизненными объектами и ситуациями;
- использовать свойства пространственных геометрических фигур для решения типовых задач практического содержания;
- соотносить площади поверхностей тел одинаковой формы различного размера;
- соотносить объёмы сосудов одинаковой формы различного размера;
- оценивать форму правильного многогранника после спилов, срезов и т. п. (определять количество вершин, рёбер и граней полученных многогранников);
- *использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из других областей знаний.*

Векторы и координаты в пространстве

- Оперировать понятиями: декартовы координаты в пространстве, вектор, модуль вектора, равенство векторов, координаты вектора, угол между векторами, скалярное произведение векторов, коллинеарные и компланарные векторы;
- находить координаты вершин куба и прямоугольного параллелепипеда, *расстояние между двумя точками;*
- находить сумму векторов и произведение вектора на число, *угол между векторами, скалярное произведение, раскладывать вектор по двум неколлинеарным векторам;*
- *задавать плоскость уравнением в декартовой системе координат;*
- *решать простейшие задачи введением векторного базиса.*

История и методы математики

- Описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
- знать примеры математических открытий и их авторов в связи с отечественной и всемирной историей; *представлять вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей;*
- *понимать роль математики в развитии России;*
- *применять известные методы при решении стандартных и нестандартных математических задач; использовать основные методы доказательства, проводить доказательство и выполнять опровержение;*
- *замечать и характеризовать математические закономерности в окружающей действительности и на их основе характеризовать красоту и совершенство окружающего мира, а также произведений искусства;*
- *применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач.*

3. Содержание учебного предмета «Математика» АЛГЕБРА

Алгебра.

Многочлены от одной переменной и их корни. Разложение многочлена с целыми коэффициентами на множители. Комплексные числа и их геометрическая интерпретация. Арифметические действия над комплексными числами: сложение, вычитание, умножение, деление. Основная теорема алгебры (без доказательства).

Математический анализ.

Основные свойства функции: монотонность, промежутки возрастания и убывания, точки максимума и минимума, ограниченность функций, чётность и нечётность, периодичность. Элементарные функции: корень степени n , степенная, показательная, логарифмическая, тригонометрические функции. Свойства и графики элементарных функций. Тригонометрические формулы приведения, сложения, двойного угла. Простейшие преобразования выражений, содержащих степенные, тригонометрические, логарифмические и показательные функции. Решение соответствующих простейших уравнений. Решение простейших показательных и логарифмических неравенств. Понятие о композиции функций. Понятие об обратной функции. Преобразования графиков функций: параллельный перенос, растяжение (сжатие) вдоль оси ординат. Понятие о непрерывности функции. Промежутки знакопостоянства непрерывной функции. Метод интервалов. Понятие о пределе последовательности. Сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии. Понятие о производной функции в точке. Физический и геометрический смысл производной. Производные основных элементарных функций, производная функции вида $y = f(kx + b)$. Использование производной при исследовании функций, построении графиков (простейшие случаи). Использование свойств функций при решении текстовых, физических и геометрических задач. Решение задач на экстремум, нахождение наибольшего и наименьшего значений. Понятие об определённом интеграле как площади криволинейной трапеции. Формула Ньютона–Лейбница. Первообразная. Приложения определённого интеграла.

Вероятность и статистика.

Выборки, сочетания. Биномиальные коэффициенты. Бином Ньютона. Треугольник Паскаля и его свойства. Определение и примеры испытаний Бернулли. Формула для вероятности числа успехов в серии испытаний Бернулли. Математическое ожидание числа успехов в испытании Бернулли. Основные примеры случайных величин. Математическое ожидание случайной величины. Независимость случайных величин и событий. Представление о законе больших чисел для последовательности независимых испытаний. Естественно-научные применения закона больших чисел.

ГЕОМЕТРИЯ

Повторение. Решение задач с применением свойств фигур на плоскости. Задачи на доказательство и построение контрпримеров. Использование в задачах простейших логических правил. Решение задач с использованием теорем о треугольниках, соотношений в прямоугольных треугольниках, фактов, связанных с четырёхугольниками. Решение задач с использованием фактов, связанных с окружностями. Решение задач на измерения на плоскости, вычисление длин и площадей. *Решение задач с помощью векторов и координат.* Наглядная стереометрия: фигуры и их изображения (куб, пирамида, призма).

Геометрия

Точка, прямая и плоскость в пространстве, аксиомы стереометрии и следствия из них. Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве. Параллельность прямых и плоскостей в пространстве. Изображение простейших пространственных фигур на плоскости. Расстояния между фигурами в пространстве. Углы в пространстве. Перпендикулярность прямых и плоскостей. Проекция фигуры на плоскость. Признаки перпендикулярности прямых и плоскостей в пространстве. Теорема о трёх перпендикулярах. Многогранники. Параллелепипед. Свойства прямоугольного параллелепипеда. Теорема Пифагора в пространстве. Призма и пирамида. Правильная пирамида и правильная призма. Прямая пирамида. Элементы призмы и пирамиды. Тела вращения: цилиндр, конус, сфера и шар. Основные свойства прямого кругового цилиндра, прямого кругового конуса. Изображение тел вращения на плоскости. *Представление об усечённом конусе, сечения конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), сечения цилиндра (параллельно и перпендикулярно оси), сечения шара. Развёртка цилиндра и конуса.*

Простейшие комбинации многогранников и тел вращения между собой.

Вычисление элементов пространственных фигур (рёбра, диагонали, углы). Площадь поверхности правильной пирамиды и прямой призмы. Площадь поверхности прямого кругового цилиндра, прямого кругового конуса и шара. Понятие об объёме. Объём пирамиды и конуса, призмы и цилиндра. Объём шара. *Подобные тела в пространстве.* Соотношения между площадями поверхностей и объёмами подобных тел. *Движения в пространстве: параллельный перенос, центральная симметрия, симметрия относительно плоскости, поворот. Свойства движений. Применение движений при решении задач.*

Векторы и координаты в пространстве

Сумма векторов, умножение вектора на число, угол между векторами. Коллинеарные и компланарные векторы. *Скалярное произведение векторов. Теорема о разложении вектора по трём некопланарным векторам. Скалярное произведение векторов в координатах. Применение векторов при решении задач на нахождение расстояний, длин, площадей и объёмов. Уравнение плоскости в пространстве. Уравнение сферы в пространстве. Формула для вычисления расстояния между точками в пространстве.*

4. Тематическое планирование

№ п/п	Наименование раздела/темы	Часы учебного времени	Основные направления воспитательной деятельности
10 класс (136 ч)			
Алгебра (85 ч)			
1.	Действительные числа	8	1. Гражданское воспитание: 1.7, 1.8 2. Патриотическое воспитание: 2.5 3. Духовно-нравственное воспитание: 3.1, 3.2, 3.3 4. Эстетическое воспитание: 4.2 5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия: 5.1, 5.2, 6. Трудовое воспитание 6.1, 6.2, 6.4 7. Экологическое воспитание: 7.1, 7.2 8. Ценности научного познания: 8.1, 8.2
2.	Рациональные уравнения и неравенства	12	1. Гражданское воспитание: 1.7, 1.8 2. Патриотическое воспитание: 2.5 3. Духовно-нравственное воспитание: 3.1, 3.2, 3.3 4. Эстетическое воспитание: 4.2 5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия: 5.1, 5.2, 6. Трудовое воспитание 6.1, 6.2, 6.4 7. Экологическое воспитание: 7.1, 7.2 8. Ценности научного познания: 8.1, 8.2
3.	Корень степени n	6	1. Гражданское воспитание: 1.7, 1.8 2. Патриотическое воспитание: 2.5 3. Духовно-нравственное воспитание: 3.1, 3.2, 3.3 4. Эстетическое воспитание: 4.2 5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия: 5.1, 5.2,

			6. Трудовое воспитание 6.1,6.2,6.4 7. Экологическое воспитание: 7.1, 7.2 8. Ценности научного познания: 8.1,8.2
4.	Степень положительного числа	8	1. Гражданское воспитание:1.7,1.8 2. Патриотическое воспитание: 2.5 3. Духовно-нравственное воспитание: 3.1, 3.2, 3.3 4. Эстетическое воспитание:4.2 5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия: 5.1, 5.2, 6. Трудовое воспитание 6.1,6.2,6.4 7. Экологическое воспитание: 7.1, 7.2 8. Ценности научного познания: 8.1,8.2
5.	Логарифмы	5	1. Гражданское воспитание:1.7,1.8 2. Патриотическое воспитание: 2.5 3. Духовно-нравственное воспитание: 3.1, 3.2, 3.3 4. Эстетическое воспитание:4.2 5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия: 5.1, 5.2, 6. Трудовое воспитание 6.1,6.2,6.4 7. Экологическое воспитание: 7.1, 7.2 8. Ценности научного познания: 8.1,8.2
6.	Показательные и логарифмические уравнения и неравенства	7	1. Гражданское воспитание:1.7,1.8 2. Патриотическое воспитание: 2.5 3. Духовно-нравственное воспитание: 3.1, 3.2, 3.3 4. Эстетическое воспитание:4.2 5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия: 5.1, 5.2, 6. Трудовое воспитание 6.1,6.2,6.4 7. Экологическое воспитание: 7.1, 7.2 8. Ценности научного познания: 8.1,8.2
7.	Синус, косинус угла	7	1. Гражданское воспитание:1.7,1.8 2. Патриотическое воспитание: 2.5 3. Духовно-нравственное воспитание: 3.1, 3.2, 3.3 4. Эстетическое воспитание:4.2 5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия: 5.1, 5.2, 6. Трудовое воспитание 6.1,6.2,6.4 7. Экологическое воспитание: 7.1, 7.2 8. Ценности научного познания: 8.1,8.2
8.	Тангенс и котангенс угла	4	1. Гражданское воспитание:1.7,1.8 2. Патриотическое воспитание: 2.5 3. Духовно-нравственное воспитание: 3.1, 3.2, 3.3 4. Эстетическое воспитание:4.2

			<p>5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия: 5.1, 5.2,</p> <p>6. Трудовое воспитание 6.1,6.2,6.4</p> <p>7. Экологическое воспитание: 7.1, 7.2</p> <p>8. Ценности научного познания: 8.1,8.2</p>
9.	Формулы сложения	7	<p>1. Гражданское воспитание:1.7,1.8</p> <p>2. Патриотическое воспитание: 2.5</p> <p>3. Духовно-нравственное воспитание: 3.1, 3.2, 3.3</p> <p>4. Эстетическое воспитание:4.2</p> <p>5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия: 5.1, 5.2,</p> <p>6. Трудовое воспитание 6.1,6.2,6.4</p> <p>7. Экологическое воспитание: 7.1, 7.2</p> <p>8. Ценности научного познания: 8.1,8.2</p>
10.	Тригонометрические функции числового аргумента	5	<p>1. Гражданское воспитание:1.7,1.8</p> <p>2. Патриотическое воспитание: 2.5</p> <p>3. Духовно-нравственное воспитание: 3.1, 3.2, 3.3</p> <p>4. Эстетическое воспитание:4.2</p> <p>5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия: 5.1, 5.2,</p> <p>6. Трудовое воспитание 6.1,6.2,6.4</p> <p>7. Экологическое воспитание: 7.1, 7.2</p> <p>8. Ценности научного познания: 8.1,8.2</p>
11.	Тригонометрические уравнения и неравенства	5	<p>1. Гражданское воспитание:1.7,1.8</p> <p>2. Патриотическое воспитание: 2.5</p> <p>3. Духовно-нравственное воспитание: 3.1, 3.2, 3.3</p> <p>4. Эстетическое воспитание:4.2</p> <p>5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия: 5.1, 5.2,</p> <p>6. Трудовое воспитание 6.1,6.2,6.4</p> <p>7. Экологическое воспитание: 7.1, 7.2</p> <p>8. Ценности научного познания: 8.1,8.2</p>
12.	Элементы теории вероятностей	4	<p>1. Гражданское воспитание:1.7,1.8</p> <p>2. Патриотическое воспитание: 2.5</p> <p>3. Духовно-нравственное воспитание: 3.1, 3.2, 3.3</p> <p>4. Эстетическое воспитание:4.2</p> <p>5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия: 5.1, 5.2,</p> <p>6. Трудовое воспитание 6.1,6.2,6.4</p> <p>7. Экологическое воспитание: 7.1, 7.2</p> <p>8. Ценности научного познания: 8.1,8.2</p>
13.	Итоговое повторение	7	<p>1. Гражданское воспитание:1.7,1.8</p> <p>2. Патриотическое воспитание: 2.5</p>

			<p>3. Духовно-нравственное воспитание: 3.1, 3.2, 3.3</p> <p>4. Эстетическое воспитание:4.2</p> <p>5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия: 5.1, 5.2,</p> <p>6. Трудовое воспитание 6.1,6.2,6.4</p> <p>7. Экологическое воспитание: 7.1, 7.2</p> <p>8. Ценности научного познания: 8.1,8.2</p>
Геометрия (51 ч)			
14.	Введение	3	<p>1. Гражданское воспитание:1.7,1.8</p> <p>2. Патриотическое воспитание: 2.5</p> <p>3. Духовно-нравственное воспитание: 3.1, 3.2, 3.3</p> <p>4. Эстетическое воспитание:4.2</p> <p>5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия: 5.1, 5.2,</p> <p>6. Трудовое воспитание 6.1,6.2,6.4</p> <p>7. Экологическое воспитание: 7.1, 7.2</p> <p>8. Ценности научного познания: 8.1,8.2</p>
15.	Параллельность прямых и плоскостей	16	<p>1. Гражданское воспитание:1.7,1.8</p> <p>2. Патриотическое воспитание: 2.5</p> <p>3. Духовно-нравственное воспитание: 3.1, 3.2, 3.3</p> <p>4. Эстетическое воспитание:4.2</p> <p>5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия: 5.1, 5.2,</p> <p>6. Трудовое воспитание 6.1,6.2,6.4</p> <p>7. Экологическое воспитание: 7.1, 7.2</p> <p>8. Ценности научного познания: 8.1,8.2</p>
16.	Перпендикулярность прямых и плоскостей	17	<p>1. Гражданское воспитание:1.7,1.8</p> <p>2. Патриотическое воспитание: 2.5</p> <p>3. Духовно-нравственное воспитание: 3.1, 3.2, 3.3</p> <p>4. Эстетическое воспитание:4.2</p> <p>5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия: 5.1, 5.2,</p> <p>6. Трудовое воспитание 6.1,6.2,6.4</p> <p>7. Экологическое воспитание: 7.1, 7.2</p> <p>8. Ценности научного познания: 8.1,8.2</p>
17.	Многогранники	12	<p>1. Гражданское воспитание:1.7,1.8</p> <p>2. Патриотическое воспитание: 2.5</p> <p>3. Духовно-нравственное воспитание: 3.1, 3.2, 3.3</p> <p>4. Эстетическое воспитание:4.2</p> <p>5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия: 5.1, 5.2,</p> <p>6. Трудовое воспитание 6.1,6.2,6.4</p>

			7. Экологическое воспитание: 7.1, 7.2 8. Ценности научного познания: 8.1,8.2
18.	Заключительное повторение курса геометрии 10 класса	3	1. Гражданское воспитание:1.7,1.8 2. Патриотическое воспитание: 2.5 3. Духовно-нравственное воспитание: 3.1, 3.2, 3.3 4. Эстетическое воспитание:4.2 5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия: 5.1, 5.2, 6. Трудовое воспитание 6.1,6.2,6.4 7. Экологическое воспитание: 7.1, 7.2 8. Ценности научного познания: 8.1,8.2
11 класс (136 часов)			
Алгебра (85 ч)			
19.	Функции и их графики	6	1. Гражданское воспитание:1.7,1.8 2. Патриотическое воспитание: 2.5 3. Духовно-нравственное воспитание: 3.1, 3.2, 3.3 4. Эстетическое воспитание:4.2 5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия: 5.1, 5.2, 6. Трудовое воспитание 6.1,6.2,6.4 7. Экологическое воспитание: 7.1, 7.2 8. Ценности научного познания: 8.1,8.2
20.	Предел функции и непрерывность	5	1. Гражданское воспитание:1.7,1.8 2. Патриотическое воспитание: 2.5 3. Духовно-нравственное воспитание: 3.1, 3.2, 3.3 4. Эстетическое воспитание:4.2 5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия: 5.1, 5.2, 6. Трудовое воспитание 6.1,6.2,6.4 7. Экологическое воспитание: 7.1, 7.2 8. Ценности научного познания: 8.1,8.2
21.	Обратные функции	3	1. Гражданское воспитание:1.7,1.8 2. Патриотическое воспитание: 2.5 3. Духовно-нравственное воспитание: 3.1, 3.2, 3.3 4. Эстетическое воспитание:4.2 5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия: 5.1, 5.2, 6. Трудовое воспитание 6.1,6.2,6.4 7. Экологическое воспитание: 7.1, 7.2 8. Ценности научного познания: 8.1,8.2
22.	Производная	8	1. Гражданское воспитание:1.7,1.8 2. Патриотическое воспитание: 2.5 3. Духовно-нравственное воспитание: 3.1, 3.2, 3.3

			<p>4. Эстетическое воспитание:4.2</p> <p>5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия: 5.1, 5.2,</p> <p>6. Трудовое воспитание 6.1,6.2,6.4</p> <p>7. Экологическое воспитание: 7.1, 7.2</p> <p>8. Ценности научного познания: 8.1,8.2</p>
23.	Применение производной	15	<p>1. Гражданское воспитание:1.7,1.8</p> <p>2. Патриотическое воспитание: 2.5</p> <p>3. Духовно-нравственное воспитание: 3.1, 3.2, 3.3</p> <p>4. Эстетическое воспитание:4.2</p> <p>5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия: 5.1, 5.2,</p> <p>6. Трудовое воспитание 6.1,6.2,6.4</p> <p>7. Экологическое воспитание: 7.1, 7.2</p> <p>8. Ценности научного познания: 8.1,8.2</p>
24.	Первообразная и интеграл	8	<p>1. Гражданское воспитание:1.7,1.8</p> <p>2. Патриотическое воспитание: 2.5</p> <p>3. Духовно-нравственное воспитание: 3.1, 3.2, 3.3</p> <p>4. Эстетическое воспитание:4.2</p> <p>5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия: 5.1, 5.2,</p> <p>6. Трудовое воспитание 6.1,6.2,6.4</p> <p>7. Экологическое воспитание: 7.1, 7.2</p> <p>8. Ценности научного познания: 8.1,8.2</p>
25.	Равносильность уравнений и неравенств	4	<p>1. Гражданское воспитание:1.7,1.8</p> <p>2. Патриотическое воспитание: 2.5</p> <p>3. Духовно-нравственное воспитание: 3.1, 3.2, 3.3</p> <p>4. Эстетическое воспитание:4.2</p> <p>5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия: 5.1, 5.2,</p> <p>6. Трудовое воспитание 6.1,6.2,6.4</p> <p>7. Экологическое воспитание: 7.1, 7.2</p> <p>8. Ценности научного познания: 8.1,8.2</p>
26.	Уравнения-следствия	5	<p>1. Гражданское воспитание:1.7,1.8</p> <p>2. Патриотическое воспитание: 2.5</p> <p>3. Духовно-нравственное воспитание: 3.1, 3.2, 3.3</p> <p>4. Эстетическое воспитание:4.2</p> <p>5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия: 5.1, 5.2,</p> <p>6. Трудовое воспитание 6.1,6.2,6.4</p> <p>7. Экологическое воспитание: 7.1, 7.2</p> <p>8. Ценности научного познания: 8.1,8.2</p>
27.	Равносильность	5	<p>1. Гражданское воспитание:1.7,1.8</p>

	уравнений и неравенств системам		<ul style="list-style-type: none"> 2. Патриотическое воспитание: 2.5 3. Духовно-нравственное воспитание: 3.1, 3.2, 3.3 4. Эстетическое воспитание: 4.2 5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия: 5.1, 5.2, 6. Трудовое воспитание 6.1, 6.2, 6.4 7. Экологическое воспитание: 7.1, 7.2 8. Ценности научного познания: 8.1, 8.2
28.	Равносильность уравнений на множествах	4	<ul style="list-style-type: none"> 1. Гражданское воспитание: 1.7, 1.8 2. Патриотическое воспитание: 2.5 3. Духовно-нравственное воспитание: 3.1, 3.2, 3.3 4. Эстетическое воспитание: 4.2 5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия: 5.1, 5.2, 6. Трудовое воспитание 6.1, 6.2, 6.4 7. Экологическое воспитание: 7.1, 7.2 8. Ценности научного познания: 8.1, 8.2
29.	Равносильность неравенств на множествах	3	<ul style="list-style-type: none"> 1. Гражданское воспитание: 1.7, 1.8 2. Патриотическое воспитание: 2.5 3. Духовно-нравственное воспитание: 3.1, 3.2, 3.3 4. Эстетическое воспитание: 4.2 5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия: 5.1, 5.2, 6. Трудовое воспитание 6.1, 6.2, 6.4 7. Экологическое воспитание: 7.1, 7.2 8. Ценности научного познания: 8.1, 8.2
30.	Системы уравнений с несколькими неизвестными	5	<ul style="list-style-type: none"> 1. Гражданское воспитание: 1.7, 1.8 2. Патриотическое воспитание: 2.5 3. Духовно-нравственное воспитание: 3.1, 3.2, 3.3 4. Эстетическое воспитание: 4.2 5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия: 5.1, 5.2, 6. Трудовое воспитание 6.1, 6.2, 6.4 7. Экологическое воспитание: 7.1, 7.2 8. Ценности научного познания: 8.1, 8.2
31.	Итоговое повторение	14	<ul style="list-style-type: none"> 1. Гражданское воспитание: 1.7, 1.8 2. Патриотическое воспитание: 2.5 3. Духовно-нравственное воспитание: 3.1, 3.2, 3.3 4. Эстетическое воспитание: 4.2 5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия: 5.1, 5.2, 6. Трудовое воспитание 6.1, 6.2, 6.4

			7. Экологическое воспитание: 7.1, 7.2 8. Ценности научного познания: 8.1,8.2
Геометрия (51 ч)			
32.	Цилиндр, конус и шар	13	1. Гражданское воспитание:1.7,1.8 2. Патриотическое воспитание: 2.5 3. Духовно-нравственное воспитание: 3.1, 3.2, 3.3 4. Эстетическое воспитание:4.2 5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия: 5.1, 5.2, 6. Трудовое воспитание 6.1,6.2,6.4 7. Экологическое воспитание: 7.1, 7.2 8. Ценности научного познания: 8.1,8.2
33.	Объёмы тел	15	1. Гражданское воспитание:1.7,1.8 2. Патриотическое воспитание: 2.5 3. Духовно-нравственное воспитание: 3.1, 3.2, 3.3 4. Эстетическое воспитание:4.2 5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия: 5.1, 5.2, 6. Трудовое воспитание 6.1,6.2,6.4 7. Экологическое воспитание: 7.1, 7.2 8. Ценности научного познания: 8.1,8.2
34.	Векторы в пространстве	6	1. Гражданское воспитание:1.7,1.8 2. Патриотическое воспитание: 2.5 3. Духовно-нравственное воспитание: 3.1, 3.2, 3.3 4. Эстетическое воспитание:4.2 5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия: 5.1, 5.2, 6. Трудовое воспитание 6.1,6.2,6.4 7. Экологическое воспитание: 7.1, 7.2 8. Ценности научного познания: 8.1,8.2
35.	Метод координат в пространстве. Движения	11	1. Гражданское воспитание:1.7,1.8 2. Патриотическое воспитание: 2.5 3. Духовно-нравственное воспитание: 3.1, 3.2, 3.3 4. Эстетическое воспитание:4.2 5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия: 5.1, 5.2, 6. Трудовое воспитание 6.1,6.2,6.4 7. Экологическое воспитание: 7.1, 7.2 8. Ценности научного познания: 8.1,8.2
36.	Заключительное повторение при подготовке к итоговой аттестации по геометрии	6	1. Гражданское воспитание:1.7,1.8 2. Патриотическое воспитание: 2.5 3. Духовно-нравственное воспитание: 3.1, 3.2, 3.3 4. Эстетическое воспитание:4.2

			<p>5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия: 5.1, 5.2,</p> <p>6. Трудовое воспитание 6.1,6.2,6.4</p> <p>7. Экологическое воспитание: 7.1, 7.2</p> <p>8. Ценности научного познания: 8.1,8.2</p>
--	--	--	---

Пронумеровано, прошиито и
скреплено печатью *11*
(одинадцять) листов
Директор школи:

Ю.В. Пономаренко
(Пономаренко Ю.В.)

