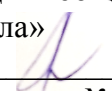
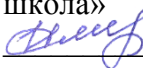


**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Ладомирская средняя общеобразовательная школа Ровеньского района
Белгородской области»**

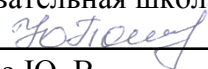
«Согласовано»

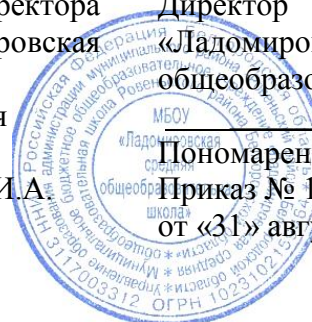
Руководитель МО
учителей-предметников
МБОУ «Ладомирская
средняя общеобразовательная
школа»

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, геометрия)»
уровня среднего общего образования
(углублённый уровень)
10-11 классы
2 года

2021 г.

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» (углубленный 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 204 часа по 6 часов в неделю (4 часа алгебры и 2 часа геометрии), в 11-м классе - 6 часов в неделю (4 часа алгебры и 2 часа геометрии), всего 204 учебных часов в год.

| Предмет | Количество часов | |
|---|------------------|----------|
| | 10 класс | 11 класс |
| Математика (интегрированный курс) | 204 | 204 |
| Алгебра и начала математического анализа | 136 | 136 |
| Геометрия | 68 | 68 |

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 | 8 | 8 |

| 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, профилактику 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 (**углубленный 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;

б) 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;

б) 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.

Кроме того, предметные результаты освоения курса алгебры и начал математического анализа на углублённом уровне, ориентированные преимущественно на подготовку к последующему профессиональному образованию, развитие индивидуальных способностей обучающихся:

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

2) сформированность понятийного аппарата по основным разделам курса математики; знаний основных теорем, формул и умения их применять; умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач;

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

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

5) владение умениями составления вероятностных моделей по условию задачи и вычисления вероятности наступления событий, в том числе с применением формул комбинаторики и основных теорем теории вероятностей; исследования случайных величин по их распределению.

Геометрия

Для успешного продолжения образования по специальностям, связанным с прикладным использованием математики (1-й уровень планируемых результатов), выпускник **научится**, а также **получит возможность научиться** для обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, связанным с

осуществлением научной и исследовательской деятельности в области математики и смежных наук (2-й уровень планируемых результатов, выделено *курсивом*):

Геометрия

— владеть геометрическими понятиями при решении задач и проведении математических рассуждений;

— самостоятельно формулировать определения геометрических фигур, выдвигать гипотезы о новых свойствах и признаках геометрических фигур и обосновывать или опровергать их, обобщать или конкретизировать результаты на новые классы фигур, проводить в несложных случаях классификацию фигур по различным основаниям;

— исследовать чертежи, включая комбинации фигур, извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную на чертежах;

— решать задачи геометрического содержания, в том числе в ситуациях, когда алгоритм решения не следует явно из условия, выполнять необходимые для решения задачи дополнительные построения, исследовать возможность применения теорем и формул для решения задач;

— уметь формулировать и доказывать геометрические утверждения;

— владеть понятиями стереометрии: призма, параллелепипед, пирамида, тетраэдр;

— иметь представления об аксиомах стереометрии и следствиях из них и уметь применять их при решении задач;

— уметь строить сечения многогранников с использованием различных методов, в том числе метода следов;

иметь представление о скрещивающихся прямых в пространстве и уметь находить угол и расстояние между ними;

— применять теоремы о параллельности прямых и плоскостей в пространстве при решении задач;

— уметь применять параллельное проектирование для изображения фигур;

— уметь применять перпендикулярности прямой и плоскости при решении задач;

— владеть понятиями ортогонального проектирования, наклонных и их проекций, уметь применять теорему о трёх перпендикулярах при решении задач;

— владеть понятиями расстояния между фигурами в пространстве, общего перпендикуляра двух скрещивающихся прямых и уметь применять их при решении задач;

— владеть понятием угла между прямой и плоскостью и уметь применять его при решении задач;

— владеть понятиями двугранного угла, угла между плоскостями, перпендикулярных плоскостей и уметь применять их при решении задач;

— владеть понятиями призмы, параллелепипеда и применять свойства параллелепипеда при решении задач;

— владеть понятием прямоугольного параллелепипеда и применять его при решении задач;

— владеть понятиями пирамиды, видов пирамид, элементов правильной пирамиды и уметь применять их при решении задач;

— *иметь представление о теореме Эйлера*, правильных многогранниках;

— владеть понятием площади поверхностей многогранников и уметь применять его при решении задач;

— владеть понятиями тела вращения, сечения цилиндра, конуса, шара и сферы и уметь применять их при решении задач;

— владеть понятием касательных прямых и плоскостей и уметь применять его при решении задач;

— иметь представления о вписанных и описанных сферах и уметь применять их при решении задач;

— владеть понятиями объёма, объёмов многогранников, тел вращения и применять их при решении задач;

- иметь представление о развёртке цилиндра и конуса, площади поверхности цилиндра и конуса и уметь применять его при решении задач;
- иметь представление о площади сферы и уметь применять его при решении задач;
- уметь решать задачи на комбинации многогранников и тел вращения;
- иметь представление о подобии в пространстве и уметь решать задачи на отношение объёмов и площадей поверхностей подобных фигур;
- *иметь представление об аксиоматическом методе;*
- *владеть понятием геометрических мест точек в пространстве и уметь применять его для решения задач;*
- *уметь применять для решения задач свойства плоских и двугранных углов трёхгранного угла, теоремы косинусов и синусов для трёхгранного угла;*
- *владеть понятием перпендикулярного сечения призмы и уметь применять его при решении задач;*
- *иметь представление о двойственности правильных многогранников;*
- *владеть понятиями центрального проектирования и параллельного проектирования и применять их при построении сечений многогранников методом проекций;*
- *иметь представление о развёртке многогранника и кратчайшем пути на поверхности многогранника;*
- *иметь представление о конических сечениях;*
- *иметь представление о касающихся сферах и комбинации тел вращения и уметь применять его при решении задач;*
- *применять при решении задач формулу расстояния от точки до плоскости;*
- *владеть разными способами задания прямой уравнениями и уметь применять их при решении задач;*
- *применять при решении задач и доказательстве теорем векторный метод и метод координат;*
- *иметь представление об аксиомах объёма, применять формулы объёмов прямоугольного параллелепипеда, призмы и пирамиды, тетраэдра при решении задач;*
- *применять теоремы об отношениях объёмов при решении задач;*
- *применять интеграл для вычисления объёмов и поверхностей тел вращения, вычисления площади сферического пояса и объёма шарового слоя;*
- *иметь представление о движениях в пространстве: параллельном переносе, симметрии относительно плоскости, центральной симметрии, повороте относительно прямой, винтовой симметрии — и уметь применять его при решении задач;*
- *иметь представление о площади ортогональной проекции;*
- *иметь представление о трёхгранном и многогранном угле и применять свойства плоских углов многогранного угла при решении задач;*
- *иметь представление о преобразовании подобия, гомотетии и уметь применять их при решении задач; уметь решать задачи на плоскости методами стереометрии;*
- *уметь применять формулы объёмов при решении задач.*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- *составлять с использованием свойств геометрических фигур математические модели для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин, исследовать полученные модели и интерпретировать результат.*

Векторы и координаты в пространстве

- Владеть понятиями векторов и их координат;
- 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;

- находить объём параллелепипеда и тетраэдра, заданных координатами своих вершин;
- задавать прямую в пространстве;
- находить расстояние от точки до плоскости в системе координат;
- находить расстояние между скрещивающимися прямыми, заданными в системе координат.

История и методы математики

- Иметь представление о вкладе выдающихся математиков в развитие науки;
- понимать роль математики в развитии России;
- использовать основные методы доказательства, проводить доказательство и выполнять опровержение;
- применять основные методы решения математических задач;
- на основе математических закономерностей в природе характеризовать красоту и совершенство окружающего мира и произведений искусства;
- применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач;
- пользоваться прикладными программами и программами символьных вычислений для исследования математических объектов;
- применять математические знания к исследованию окружающего мира (моделирование физических процессов, задачи экономики).

3. Содержание учебного предмета «Математика» АЛГЕБРА

Алгебра

Многочлены от одной переменной и их корни. Теоремы о рациональных корнях многочленов с целыми коэффициентами.

Комплексные числа и их геометрическая интерпретация. Тригонометрическая форма комплексного числа. Арифметические действия над комплексными числами: сложение, вычитание, умножение, деление. Формула Муавра. Возведение в целую степень, извлечение натурального корня. 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: многочлен, корень степени n , степенная, показательная, логарифмическая, тригонометрические функции. Свойства и графики элементарных функций. Преобразования графиков функций: параллельный перенос, растяжение (сжатие) вдоль осей координат, отражение от осей координат, от начала координат, графики функций с модулями.

Тригонометрические формулы приведения, сложения, преобразования произведения в сумму, формула вспомогательного аргумента.

Преобразование выражений, содержащих степенные, тригонометрические, логарифмические и показательные функции.

Решение соответствующих уравнений, неравенств и их систем.

Непрерывность функции. Промежутки знакопостоянства непрерывной функции. Метод интервалов.

Композиция функций. Обратная функция.

Понятие предела последовательности. Понятие предела функции в точке.

Сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии. Метод математической индукции.

Понятие о производной функции в точке. Физический и геометрический смысл производной. Производные основных элементарных функций, производная сложной функции, производная обратной функции. Использование производной при исследовании

функций, построении графиков. Использование свойств функций при решении текстовых, физических и геометрических задач. Решение задач на экстремум, на 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 его свойства.

Определение и примеры испытаний Бернулли. Формула для вероятности числа успехов в серии испытаний Бернулли. Математическое ожидание и дисперсия числа успехов в испытании Бернулли.

Основные примеры случайных величин. Математическое ожидание и дисперсия случайной величины.

Независимые случайные величины и события.

Представление о законе больших чисел для последовательности независимых испытаний. Естественно-научные применения закона больших чисел. Оценка вероятностных характеристик (математического ожидания, дисперсии) случайных величин по статистическим данным.

Представление о геометрической вероятности. Решение простейших прикладных задач на геометрические вероятности.

ГЕОМЕТРИЯ

Геометрия

Основные понятия геометрии в пространстве. Аксиомы стереометрии и следствия из них. *Понятие об аксиоматическом методе.* Построение сечений многогранников методом следов. Центральное проектирование. Построение сечений многогранников методом проекций. *Теорема Менелая для тетраэдра.* Скрещивающиеся прямые в пространстве. Угол между ними. Теоремы о параллельности прямых и плоскостей в пространстве. Параллельное проектирование и изображение фигур. *Геометрические места точек в пространстве.* Перпендикулярность прямой и плоскости. Ортогональное проектирование. Наклонные и проекции. Теорема о трёх перпендикулярах. Расстояния между фигурами в пространстве. Общий перпендикуляр двух скрещивающихся прямых. *Методы нахождения расстояний между скрещивающимися прямыми.* Углы в пространстве. Перпендикулярные плоскости. *Трёхгранный и многогранный углы. Свойства плоских углов многогранного угла. Свойства плоских и двугранных углов трёхгранного угла. Теоремы косинусов и синусов для трёхгранного угла.* Виды многогранников. Правильные многогранники. *Развёртки многогранника. Кратчайшие пути на поверхности многогранника. Теорема Эйлера. Двойственность правильных многогранников.* Призма. Параллелепипед. Свойства параллелепипеда. Прямоугольный параллелепипед. Наклонные призмы. *Площадь ортогональной проекции. Перпендикулярное сечение призмы.* Пирамида. Виды пирамид. Элементы правильной пирамиды. Пирамиды с равнонаклонёнными рёбрами и гранями, их основные свойства. *Виды тетраэдров. Ортоцентрический тетраэдр, каркасный тетраэдр, равногранный тетраэдр. Прямоугольный тетраэдр. Медианы и бимедианы тетраэдра. Достижение тетраэдра до параллелепипеда.* Тела вращения: цилиндр, конус, шар и сфера. Сечения цилиндра, конуса и шара. Шаровой сегмент, шаровой слой, шаровой сектор (конус). Усечённая пирамида и усечённый конус. Касательные прямые и плоскости. Вписанные и описанные сферы. *Касающиеся сферы. Комбинации тел вращения. Элементы сферической геометрии. Конические сечения.* Площади поверхностей многогранников. *Развёртка цилиндра и конуса.* Площадь поверхности цилиндра и конуса. Площадь сферы. *Площадь сферического пояса. Объём шарового слоя.* Понятие объёма. Объёмы многогранников. Объёмы тел вращения. *Аксиомы объёма. Вывод формул объёмов прямоугольного параллелепипеда, призмы и пирамиды. Формулы для нахождения объёма тетраэдра. Теоремы об отношениях объёмов. Приложения интеграла к вычислению объёмов и поверхностей тел вращения.* Комбинации многогранников и тел вращения.

Подобие в пространстве. Отношение объёмов и площадей поверхностей подобных фигур. Преобразование подобия, гомотетия. Решение задач на плоскости с использованием стереометрических методов. Движения в пространстве: параллельный перенос, симметрия относительно плоскости, центральная симметрия, поворот относительно прямой.

Векторы и координаты в пространстве

Векторы и координаты. Сумма векторов, умножение вектора на число. Угол между векторами. Скалярное произведение. Уравнение плоскости. Формула расстояния между точками. Уравнение сферы. Формула расстояния от точки до плоскости. Способы задания прямой уравнениями. Решение задач и доказательство теорем с помощью векторов и методом координат. Элементы геометрии масс.

4. Тематическое планирование

| № п/п | Наименование раздела/темы | Часы учебного времени | Основные направления воспитательной деятельности |
|------------------|--------------------------------------|-----------------------|---|
| 10 класс (204 ч) | | | |
| Алгебра (136 ч) | | | |
| 1. | Действительные числа | 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 |
| 2. | Рациональные уравнения и неравенства | 18 | 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 | 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 |
| 4. | Степень положительного | 13 | 1. Гражданское воспитание: 1.7, 1.8 |

| | | | |
|----|---|----|---|
| | числа | | <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 |
| 5. | Логарифмы | 6 | <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 |
| 6. | Показательные и логарифмические уравнения и неравенства | 11 | <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 |
| 7. | Синус, косинус угла | 7 | <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 |
| 8. | Тангенс и котангенс угла | 6 | <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 |
| 9. | Формулы сложения | 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 |
| 10. | Тригонометрические функции числового аргумента | 9 | 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. | Тригонометрические 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 |
| 12. | Элементы теории вероятностей | 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 |
| 13. | Частота. Условная вероятность | 2 | 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 |
| 14. | Итоговое повторение | 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 |
| Геометрия (68 ч) | | | |
| 15. | Некоторые сведения из планиметрии | 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 |
| 16. | Введение | 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 |
| 17. | Параллельность прямых и плоскостей | 16 | 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 |
| 18. | Перпендикулярность прямых и плоскостей | 17 | 1. Гражданское воспитание:1.7,1.8 2. Патриотическое воспитание: 2.5 |

| | | | |
|----------------------|---|----|--|
| | | | <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> |
| 19. | Многогранники | 14 | <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> |
| 20. | Заключительное повторение курса геометрии 10 класса | 6 | <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 класс (136 часов) | | | |
| Алгебра (85 ч) | | | |
| 21. | Функции и их графики | 9 | <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> |
| 22. | Предел функции и непрерывность | 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> |

| | | | |
|-----|---------------------------------------|----|---|
| | | | 6. Трудовое воспитание 6.1,6.2,6.4 7. Экологическое воспитание: 7.1, 7.2 8. Ценности научного познания: 8.1,8.2 |
| 23. | Обратные функции | 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 |
| 24. | Производная | 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 |
| 25. | Применение производной | 16 | 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 |
| 26. | Первообразная и интеграл | 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 |
| 27. | Равносильность уравнений и неравенств | 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> |
| 28. | Уравнения-следствия | 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> |
| 29. | Равносильность уравнений и неравенств системам | 13 | <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> |
| 30. | Равносильность уравнений на множествах | 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> |
| 31. | Равносильность неравенств на множествах | 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> |
| 32. | Метод промежутков для уравнений и неравенств | 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> |
| 33. | Использование свойств функций при решении уравнений и неравенств | 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> |
| 34. | Системы уравнений с несколькими неизвестными | 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> |
| 35. | Итоговое повторение | 19 | <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 (68 ч) | | | |
| 36. | Цилиндр, конус и шар | 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> |

| | | | |
|-----|---|----|---|
| | | | 7. Экологическое воспитание: 7.1, 7.2 8. Ценности научного познания: 8.1,8.2 |
| 37. | Объёмы тел | 17 | 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 |
| 38. | 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 |
| 39. | Метод координат в пространстве. Движения | 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 |
| 40. | Заключительное повторение при подготовке к итоговой аттестации по геометрии | 14 | 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 |

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

Ю.В. Пономаренко
(Пономаренко Ю.В.)

