

**Приложение 9**  
**к основной образовательной программе**  
**среднего общего образования**  
**МАОУ «Уренская СОШ №2»,**  
**утверждённой приказом директора**  
**от 29.06.2020 №54.1**  
**(в действующей редакции)**

**Рабочая программа**  
**по учебному предмету**  
**«Математика»**  
**(углублённый уровень)**  
**10-11 классы**  
**(ФГОС СОО)**

# 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

**Личностные результаты** отражают сформированность в части:

1. **Гражданского воспитания:** формирование активной гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества;

2. **Патриотического воспитания:** ценностного отношения к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимания значения астрономии в жизни современного общества, способности владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной астрономии, заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и общества;

3. **Духовно-нравственного воспитания:** представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, готовности к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнении экспериментов, создании учебных проектов, стремления к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

4. **Эстетического воспитания:** восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства; осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения; понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества; стремление к самовыражению в разных видах искусства.

5. **Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:** осознания ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознания последствий и неприятия вредных привычек, необходимости соблюдения правил безопасности в быту и реальной жизни;

6. **Трудового воспитания:** коммуникативной компетентности в общественно- полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности; интереса к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний, осознанного выбора индивидуальной траектории продолжения образования с учётом личностных интересов и способности к предмету, общественных интересов и потребностей;

7. **Экологического воспитания:** экологически целесообразного отношения к природе как источнику Жизни на Земле, основе её существования, понимания ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью, осознания ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами, а также в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей; способности применять знания, получаемые при изучении предмета, для решения задач, связанных с окружающей природной средой, повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характера экологических проблем и путей их решения посредством методов предмета; экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике;

8. **Ценностей научного познания:** мировоззренческих представлений, соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира; представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли предмета в познании этих закономерностей; познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений; познавательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий; интереса к обучению и познанию, любознательности, готовности и способности к самообразованию, исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем.

### **Метапредметные результаты:**

- 1) умение самостоятельно определять цели своей деятельности, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе;
- 2) 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;
- 3) умение самостоятельно принимать решения, проводить анализ своей деятельности, применять различные методы познания;
- 4) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- 5) формирование понятийного аппарата, умения создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- 6) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 7) формирование компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 8) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 9) умение самостоятельно осуществлять поиск в различных источниках, отбор, анализ, систематизацию и классификацию информации, необходимой для решения математических проблем, представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 10) умение использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации.

### **Предметные результаты:**

- 1) осознание значения математики для повседневной жизни человека;
- 2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 3) умение описывать явления реального мира на математическом языке; представление о математических понятиях и математических моделях как о важнейшем инструментарии, позволяющем описывать и изучать разные процессы и явления;
- 4) представление об основных понятиях, идеях и методах алгебры и математического анализа;
- 5) представление о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умение находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;
- 6) владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- 7) практически значимые математические умения и навыки, способность их применения к решению математических и нематематических задач, предполагающие умение:
  - выполнять вычисления с действительными и комплексными числами;
  - решать рациональные, иррациональные, показательные, степенные и тригонометрические уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств;
  - решать текстовые задачи арифметическим способом, с помощью составления и решения уравнений, систем уравнений и неравенств;
  - использовать алгебраический «язык» для описания предметов окружающего мира и создания соответствующих математических моделей;
  - выполнять тождественные преобразования рациональных, иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических выражений;
  - выполнять операции над множествами;
  - исследовать функции с помощью производной и строить их графики;

- вычислять площади фигур и объёмы тел с помощью определённого интеграла;
  - проводить вычисление статистических характеристик, выполнять приближённые вычисления;
  - решать комбинаторные задачи.
- 8) владение навыками использования компьютерных программ при решении математических задач.

## 10 класс

### 1. Повторение и расширение сведений о функции

*Выпускник научится:*

- понимать терминологию и символику, связанные с понятием множества;
- выполнять операции над множествами, устанавливать взаимно однозначное соответствие между множествами

*Выпускник получит возможность:*

- развить представление значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- развить представление о значении практики и вопросов, возникающих в самой математике, для формирования и развития математической науки;
- освоить идеи расширения числовых множеств как способа построения нового математического аппарата для решения практических задач и внутренних задач математики;
- развить методы и результаты алгебры и математического анализа для построения моделей реальных процессов и ситуаций.

### 2. Степенная функция

*Выпускник научится:*

- описывать понятия: степенная функция с натуральным показателем, степенная функция с целым показателем, функция корень  $n$ -й степени, степенной функции с рациональным показателем;
- давать определения корня  $n$ -й степени, арифметического корня  $n$ -й степени, степени с рациональным показателем, равносильных уравнений, уравнения следствия, равносильных неравенств, неравенства следствия;
- понимать и доказывать теоремы: о свойствах корня  $n$ -й степени, о свойствах степени с рациональным показателем, о равносильных преобразованиях иррациональных уравнений, о равносильных преобразованиях иррациональных неравенств.

*Выпускник получит возможность:*

- применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач.

### 3. Тригонометрические функции

*Выпускник научится:*

- понимать определения наибольшего и наименьшего значений функции, чётной и нечётной функций, обратимой функции, взаимно обратных функций, определения области определения уравнений (неравенств), равносильных уравнений (неравенств), уравнений-следствий (неравенств-следствий), постороннего корня;
- понимать теоремы о свойствах графиков чётных и нечётных функций,
- находить наибольшее и наименьшее значения функции на множестве по её графику, исследовать функцию, заданную формулой, на чётность, строить графики функций, используя чётность или нечётность;
- преобразовывать тригонометрические выражения на основе формул сложения; формул приведения, формул двойных и половинных углов, формул суммы и разности синусов (косинусов), формул преобразования произведения тригонометрических функций в сумму;
- понимать определения арккосинуса, арксинуса, арктангенса, арккотангенса, свойства обратных тригонометрических функций, метод разложения на множители;
- находить значения обратных тригонометрических функций для отдельных табличных значений аргумента

*Выпускник получит возможность:*

- применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач, о свойстве

функций, имеющих соизмеримые периоды;

- развить представление о значении математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- развить представление о значении практики и вопросов, возникающих в самой математике, для формирования и развития математической науки.

#### **4. Тригонометрические уравнения и неравенства**

*Выпускник научится:*

- используя понятия арккосинуса, арксинуса, арктангенса, арккотангенса, решать простейшие тригонометрические уравнения;
- понимать свойства обратных тригонометрических функций;
- строить графики функций на основе графиков четырёх основных обратных тригонометрических функций; упрощать выражения, содержащие обратные тригонометрические функции;
- решать тригонометрические уравнения, сводящиеся к алгебраическим уравнениям, в частности решать однородные тригонометрические уравнения первой и второй степени, а также решать тригонометрические уравнения, применяя метод разложения на множители;
- решать простейшие тригонометрические неравенства.

*Выпускник получит возможность:*

- решать простейших тригонометрических уравнений;
- применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач;
- развить представление о значении математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике.

#### **5. Производная и её применение**

*Выпускник научится:*

- понятие производной функции, физического и геометрического смысла производной; производной степени, корня; правила дифференцирования; формулы производных элементарных функций; уравнение касательной к графику функции; алгоритм составления уравнения касательной;
- понятие стационарных, критических точек, точек экстремума;
- применять производную к исследованию функций и построению графиков.

*Выпускник получит возможность:*

- понимать и доказывать теоремы: о непрерывности дифференцируемой функции, о правилах вычисления производной, о признаке постоянства функции, о признаке возрастания (убывания) функции, о признаке точки максимума (минимума), о признаке выпуклой вверх (вниз) функции;
- понимать представление о применении геометрического смысла производной и механический смысл теорем: Ферма, Ролля, Лагранжа;
- применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач курса математики и смежных дисциплин.

#### **6. Повторение курса алгебры и начал математического анализа, геометрии**

*Выпускник научится:*

- перечислять и описывать основные понятия стереометрии; понимать аксиомы стереометрии. Разъяснять и иллюстрировать аксиомы. Способы задания плоскости в пространстве. Формулировать и доказывать теоремы, следствия из аксиом;
- понимать и доказывать геометрические утверждения;
- описывать виды многогранников (пирамида, тетраэдр, призма, прямоугольный параллелепипед, куб), а также их элементы (основания, боковые грани, рёбра основания, боковые рёбра);
- владеть геометрическими понятиями при решении задач и проведении математических рассуждений.

*Выпускник получит возможность:*

- развить возможности геометрического языка как средства описания свойств реальных предметов и их взаимного расположения;

- использовать универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности;
- применять различные требования, предъявляемых к доказательствам в математике, естественных, социально-экономических и гуманитарных науках, на практике;
- возможность построения математических теорий на аксиоматической основе; значение аксиоматики для других областей знания и для практики.

### **7. Введение в стереометрию**

*Выпускник научится:*

- перечислять и описывать основные понятия стереометрии; понимать аксиомы стереометрии. Разъяснять и иллюстрировать аксиомы. Способы задания плоскости в пространстве. Формулировать и доказывать теоремы, следствия из аксиом;
- понимать и доказывать геометрические утверждения;
- описывать виды многогранников (пирамида, тетраэдр, призма, прямоугольный параллелепипед, куб), а также их элементы (основания, боковые грани, рёбра основания, боковые рёбра);
- владеть геометрическими понятиями при решении задач и проведении математических рассуждений

*Выпускник получит возможность:*

- развить возможности геометрического языка как средства описания свойств реальных предметов и их взаимного расположения;
- использовать универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности;
- применять различные требования, предъявляемых к доказательствам в математике, естественных, социально-экономических и гуманитарных науках, на практике;
- возможность построения математических теорий на аксиоматической основе; значение аксиоматики для других областей знания и для практики

### **8. Параллельность прямых и плоскостей**

*Выпускник научится:*

- понимать и доказывать геометрические утверждения;
- самостоятельно формулировать определения геометрических фигур, выдвигать гипотезы о новых свойствах и признаках геометрических фигур и обосновывать или опровергать их, обобщать или конкретизировать результаты на новых классах 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;

*Выпускник получит возможность:*

- применять теоремы о параллельности прямых и плоскостей в пространстве при решении задач;
- уметь строить сечения многогранников с использованием различных методов, в том числе и метода следов;
- развить возможности геометрического языка как средства описания свойств реальных предметов и их взаимного расположения.

### **9. Перпендикулярность прямых и плоскостей**

*Выпускник научится:*

понимать определения: угла между пересекающимися прямыми; угла между скрещивающимися прямыми; прямой, перпендикулярной плоскости; угла между прямой и плоскостью; угла между двумя плоскостями; перпендикулярных плоскостей; точек, симметричных относительно плоскости; фигур, симметричных относительно плоскости; расстояния от точки до фигуры; расстояния от прямой до параллельной ей плоскости; расстояния между параллельными плоскостями; общего перпендикуляра двух

скрещивающихся прямых;

- понимать и доказывать признаки: перпендикулярности прямой и плоскости, перпендикулярности двух плоскостей;

- понимать и доказывать теоремы: о перпендикуляре и наклонной, проведённых из одной точки; о трёх перпендикулярах; о площади ортогональной проекции выпуклого многоугольника

*Выпускник получит возможность:*

- решать задачи на доказательство, а также вычисление: угла между прямыми, угла между прямой и плоскостью, угла между плоскостями, расстояния от точки до прямой, расстояния от точки до плоскости, расстояния между скрещивающимися прямыми, расстояния между параллельными плоскостями, площади ортогональной проекции выпуклого многоугольника;

- развить возможности геометрического языка как средства описания свойств реальных предметов и их взаимного расположения.

## **10. Многогранники**

*Выпускник научится:*

- описывать понятия: геометрическое тело, соседние грани многогранника, плоский угол многогранника, двугранный угол многогранника, площадь поверхности многогранника, диагональное сечение призмы, противоположные грани параллелепипеда, диагональное сечение призмы и пирамиды, усечённая пирамида;

- понимать определения: многогранника, выпуклого многогранника, призмы, прямой призмы, правильной призмы, параллелепипеда, пирамиды, правильной пирамиды, правильного тетраэдра, высоты призмы, высоты пирамиды, высоты усечённой пирамиды, апофемы правильной пирамиды

*Выпускник получит возможность:*

- решать задачи на доказательство, а также вычисление: элементов призмы и пирамиды, площади полной и боковой поверхности призмы и пирамиды;

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

- развить возможности геометрического языка как средства описания свойств реальных предметов и их взаимного расположения.

## **11 класс**

### **1. Показательная и логарифмическая функции**

*Выпускник научится:*

- понимать и использовать функциональные понятия, язык (термины, символические обозначения);

- выполнять построение графиков функций с помощью геометрических преобразований;

- выполнять построение графиков тригонометрических, показательных и логарифмических функций;

- исследовать свойства функций;

- понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами.

*Выпускник получит возможность:*

- проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера;

- использовать функциональные представления и свойства функций для решения задач из различных разделов курса математики.

### **2. Интеграл и его применение**

*Выпускник научится:*

- понимать терминологию и символику, связанную с понятиями интеграла;

- решать неравенства методом интервалов;

- вычислять производную и первообразную функции;

- использовать производную для исследования и построения графиков функций; анализа

- понимать геометрический смысл определённого интеграла;

- вычислять определённый интеграл.

*Выпускник получит возможность:*

- сформировать представление о пределе функции в точке;
- сформировать представление о применении геометрического смысла интеграла в курсе математики, в смежных дисциплинах;
- сформировать и углубить знания об интеграле.

### **3. Элементы комбинаторики и Бином Ньютона**

*Выпускник научится:*

- решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций;
- применять формулу бинома Ньютона для преобразования выражений;
- использовать метод математической индукции для доказательства теорем и решения задач;

*Выпускник получит возможность:*

- научиться специальным приёмам решения комбинаторных задач;
- характеризовать процессы и явления, имеющие вероятностный характер.

### **4. Элементы теории вероятности**

*Выпускник научится:*

- использовать способы представления и анализа статистических данных;
- выполнять операции над событиями и вероятностями.

*Выпускник получит возможность:*

- характеризовать процессы и явления, имеющие вероятностный характер

### **5. Координаты и векторы в пространстве**

*Выпускник научится:*

- оперировать понятием «декартовы координаты в пространстве»;
- находить координаты вершин куба и прямоугольного параллелепипеда;
- находить примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей;
- понимать роль математики в развитии России.

*Выпускник получит возможность:*

- применять для решения задач геометрические факты, если условия применения заданы в явной форме;
- решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам;
- делать плоские (выносные) чертежи из рисунков объёмных фигур, в том числе рисовать вид сверху, сбоку, строить сечения многогранников;
- использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из других областей знаний;
- решать простейшие задачи введением векторного базиса.

### **6. Тела вращения**

*Выпускник научится:*

- извлекать информацию о пространственных геометрических фигурах, представленную на чертежах;
- применять теорему Пифагора при вычислении элементов стереометрических фигур;
- находить объёмы и площади поверхностей простейших многогранников с применением формул;
- распознавать тела вращения: конус, цилиндр, сферу и шар;
- использовать свойства пространственных геометрических фигур для решения задач практического содержания;
- соотносить площади поверхностей тел одинаковой формы и различного размера;
- оценивать форму правильного многогранника после спилов, срезов и т. п. (определять количество вершин, рёбер и граней полученных многогранников).

*Выпускник получит возможность:*

- применять геометрические факты для решения задач, в том числе предполагающих несколько шагов решения;
- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве;
- формулировать свойства и признаки фигур;
- доказывать геометрические утверждения;



- задавать плоскость уравнением в декартовой системе координат.

## **7. Объемы тел. Площадь сферы**

*Выпускник научится:*

- находить объёмы и площади поверхностей простейших многогранников с применением формул;
- распознавать тела вращения: конус, цилиндр, сферу и шар;
- вычислять объёмы и площади поверхностей простейших многогранников и тел вращения с помощью формул;
- находить примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей;
- использовать свойства пространственных геометрических фигур для решения задач практического содержания;
- соотносить площади поверхностей тел одинаковой формы и различного размера;
- оценивать форму правильного многогранника после спилов, срезов и т. п. (определять количество вершин, рёбер и граней полученных многогранников).

*Выпускник получит возможность:*

- формулировать свойства и признаки фигур;
- доказывать геометрические утверждения;
- задавать плоскость уравнением в декартовой системе координат;
- владеть стандартной классификацией пространственных фигур (пирамиды, призмы, параллелепипеды);
- использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из других областей знаний.

## **8. Повторение курса математики.**

## **2. Содержание учебного предмета «Математика»**

### **10 класс**

**1. Повторение и расширение сведений о функции - 20 часов.** Элементарные функции. Исследование функций и построение их графиков элементарными методами. Основные способы преобразования графиков. Понятие обратной функции.

Равносильные преобразования уравнений и неравенств. Метод интервалов.

**2. Степенная функция – 21 час.** Понятие функции и её графика. Функция  $y=x^p$ . Понятие корня степени  $n$ . Корни чётной и нечётной степеней. Арифметический корень. Функция корня  $n$ -й степени из  $x$ . Степень с рациональным показателем. Свойства степени с рациональным показателем. Понятие степени с рациональным показателем. Иррациональные уравнения.

**3. Тригонометрические функции - 31 час.** Понятие угла. Радианная мера угла. Определение синуса и косинуса угла. Основные формулы для синуса и косинуса угла. Арксинус. Арккосинус.

Определение тангенса и котангенса угла. Основные формулы для тангенса и котангенса. Арктангенс. Арккотангенс.

Косинус разности и косинус суммы двух углов. Формулы для дополнительных углов. Синус суммы и синус разности двух углов. Сумма и разность синусов и косинусов. Формулы для двойных и половинных углов. Произведение синусов и косинусов. Формулы для тангенсов.

Функция  $y = \sin x$ . Функция  $y = \cos x$ . Функция  $y = \operatorname{tg} x$ . Функция  $y = \operatorname{ctg} x$ .

**4. Тригонометрические уравнения и неравенства - 24 часа.** Простейшие тригонометрические уравнения. Уравнения, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного. Применение основных тригонометрических формул для решения уравнений. Однородные уравнения. Простейшие неравенства для синуса и косинуса. Простейшие неравенства для тангенса и котангенса. Неравенства, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного.

**5. Производная и её применение - 33 часа.** Понятие вероятности события. Свойства вероятностей. Относительная частота события. Условная вероятность. Независимые события. Бином Ньютона.

**6. Введение в стереометрию - 9 часов.** Предмет стереометрия. Основные понятия и аксиомы стереометрии. Первые следствия из аксиом.

**7. Параллельность в пространстве - 15 часов.** Параллельность прямых, прямой и плоскости. Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между прямыми. Параллельность плоскостей. Тетраэдр и параллелепипед.

**8. Перпендикулярность в пространстве - 27 часов.** Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей. *Трёхгранный угол. Многогранный угол.*

**9. Многогранники - 15 часов.** Понятие многогранника.

*Геометрическое тело. Теорема Эйлера. Пространственная теорема Пифагора.*

Призма. Пирамида. Правильные многогранники.

**10. Обобщение и систематизация знаний учащихся - 9 часов.**

### 11 класс

**1. Показательная и логарифмическая функции - 26 часов**

Степень с произвольным действительным показателем. Показательная функция. Показательные уравнения. Показательные неравенства. Логарифм и его свойства. Логарифмическая функция и ее свойства. Логарифмические уравнения. Логарифмические неравенства. Производные показательной и логарифмической функции.

**2. Интеграл и его применение - 14 часов**

Первообразная. Правила нахождения первообразной. Площадь криволинейной трапеции. Определенный интеграл. Вычисление объемов тел.

**3. Комплексные числа - 13 часов**

Метод математической индукции. Перестановки, размещения. Сочетания (комбинации). Бином Ньютона.

**4. Элементы теории вероятности - 26 часов**

Операции над событиями. Зависимые и независимые события. Схема Бернулли. Случайные величины и их характеристики.

**5. Координаты и векторы в пространстве - 16 часов**

Понятие вектора в пространстве. Сложение и вычитания векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. точки и координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Движение.

**6. Тела вращения - 29 часов**

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

**7. Объемы тел. Площадь сферы - 17 часов**

Объем прямоугольного параллелепипеда. Объемы прямой призмы и цилиндра. Объемы наклонной призмы, пирамиды и конуса. Объем шара и площадь сферы. Объемы шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора.

**8. Повторение курса математики - 57.**

### 3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на изучение каждой темы, в том числе с учетом рабочей программы воспитания

10 класс – 204 часа (34 учебных недели)

№ п/п	Содержание	Кол-во часов по темам	Содержание воспитания
1	Повторение и расширение сведений о функции	20	<b>Гражданского воспитания:</b> готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи; <b>Патриотического воспитания:</b> ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке. <b>Духовно-нравственного воспитания:</b>

		<p>ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;</p> <p>готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков;</p> <p><b>Эстетического воспитания:</b> повышении интереса к математике, развитие эмоциональной сферы и творческих способностей через представление математики как науки, развитие креативной деятельности, познавательных способностей обучающихся.</p> <p><b>Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:</b></p> <p>осознание ценности жизни;</p> <p>ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (правильная осанка, сбалансированный режим занятий и отдыха во время урока);</p> <p>умение осознавать эмоциональное состояние себя и других, умение управлять собственным эмоциональным состоянием;</p> <p><b>Трудового воспитания:</b></p> <p>осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого;</p> <p><b>Экологического воспитания:</b></p> <p>повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения при решении задач на экологическую тему.</p> <p><b>Ценности научного познания:</b></p> <p>овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.</p>
2	Степенная функция	<p>21</p> <p><b>Гражданского воспитания:</b></p> <p>готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;</p> <p><b>Патриотического воспитания:</b></p> <p>ценностное отношение к достижениям своей Родины — России, к науке.</p> <p><b>Духовно-нравственного воспитания:</b></p> <p>готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков;</p> <p><b>Эстетического воспитания:</b> повышении интереса к математике, развитие эмоциональной сферы и творческих способностей через представление математики как науки, развитие креативной деятельности, познавательных способностей обучающихся.</p> <p><b>Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:</b></p> <p>ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (правильная осанка,</p>

			<p>сбалансированный режим занятий и отдыха во время урока);  умение осознавать эмоциональное состояние себя и других,  умение управлять собственным эмоциональным состоянием;</p> <p><b>Трудового воспитания:</b>  осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого;</p> <p><b>Ценности научного познания:</b>  овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.</p>
3	Тригонометрические функции	31	<p><b>Гражданского воспитания:</b>  готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;</p> <p><b>Патриотического воспитания:</b>  ценностное отношение к достижениям своей Родины — России, к науке.</p> <p><b>Духовно-нравственного воспитания:</b>  готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков;  активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства.</p> <p><b>Эстетического воспитания:</b>  восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства, осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения;</p> <p><b>Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:</b> осознание ценности жизни;  ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (правильная осанка, сбалансированный режим занятий и отдыха во время урока);  соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде;  умение принимать себя и других, не осуждая;  умение осознавать эмоциональное состояние себя и других,  умение управлять собственным эмоциональным состоянием;</p> <p><b>Трудового воспитания:</b>  осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого;  осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных и общественных интересов и потребностей.</p>

			<p><b>Экологического воспитания:</b> повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения при решении задач на экологическую тему.</p> <p><b>Ценности научного познания:</b> овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.</p>
4	Тригонометрические уравнения и неравенства	24	<p><b>Гражданского воспитания:</b> готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;</p> <p><b>Патриотического воспитания:</b> ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке.</p> <p><b>Духовно-нравственного воспитания:</b> ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства.</p> <p><b>Эстетического воспитания:</b> повышении интереса к математике, развитие эмоциональной сферы и творческих способностей через представление математики как науки, развитие креативной деятельности, познавательных способностей обучающихся.</p> <p><b>Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:</b> осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (правильная осанка, сбалансированный режим занятий и отдыха во время урока); соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде; умение принимать себя и других, не осуждая; умение осознавать эмоциональное состояние себя и других, умение управлять собственным эмоциональным состоянием;</p> <p><b>Трудового воспитания:</b> осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого;</p> <p><b>Экологического воспитания:</b> повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения при решении задач на экологическую тему.</p> <p><b>Ценности научного познания:</b> овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.</p>
5	Производная	33	<p><b>Гражданского воспитания:</b></p>

	и её применение	<p>готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;</p> <p><b>Патриотического воспитания:</b> ценностное отношение к достижениям своей Родины — России, к науке.</p> <p><b>Духовно-нравственного воспитания:</b> ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства.</p> <p><b>Эстетического воспитания:</b> повышении интереса к математике, развитие эмоциональной сферы и творческих способностей через представление математики как науки, развитие креативной деятельности, познавательных способностей обучающихся.</p> <p><b>Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:</b> осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (правильная осанка, сбалансированный режим занятий и отдыха во время урока); соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде; способность адаптироваться к стрессовым ситуациям и меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысляя собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели;</p> <p><b>Трудового воспитания:</b> осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого; осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных и общественных интересов и потребностей.</p> <p><b>Экологического воспитания:</b> повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения при решении задач на экологическую тему.</p> <p><b>Ценности научного познания:</b> овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.</p>
7	Введение в стереометрию	<p>9</p> <p><b>Гражданского воспитания:</b> готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;</p> <p><b>Патриотического воспитания:</b> ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке.</p> <p><b>Духовно-нравственного воспитания:</b> ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;</p>

			<p><b>Эстетического воспитания:</b> повышении интереса к математике, развитие эмоциональной сферы и творческих способностей через представление математики как науки, развитие креативной деятельности, познавательных способностей обучающихся.</p> <p><b>Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:</b>  осознание ценности жизни;  ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (правильная осанка, сбалансированный режим занятий и отдыха во время урока);  умение принимать себя и других, не осуждая;  умение осознавать эмоциональное состояние себя и других,  умение управлять собственным эмоциональным состоянием;  сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.</p> <p><b>Трудового воспитания:</b>  осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого;</p> <p><b>Экологического воспитания:</b>  повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения при решении задач на экологическую тему.</p> <p><b>Ценности научного познания:</b>  овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.</p>
8	Параллельность в пространстве	15	<p><b>Гражданского воспитания:</b>  готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;</p> <p><b>Патриотического воспитания:</b>  ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке.</p> <p><b>Духовно-нравственного воспитания:</b>  готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков;</p> <p><b>Эстетического воспитания:</b> повышении интереса к математике, развитие эмоциональной сферы и творческих способностей через представление математики как науки, развитие креативной деятельности, познавательных способностей обучающихся.</p> <p><b>Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:</b>  ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (правильная осанка, сбалансированный режим занятий и отдыха во время урока);  способность адаптироваться к стрессовым ситуациям и</p>

			<p>меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысляя собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели;</p> <p><b>Трудового воспитания:</b> осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого;</p> <p><b>Экологического воспитания:</b> повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения при решении задач на экологическую тему.</p> <p><b>Ценности научного познания:</b> овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.</p>
9	Перпендикулярность в пространстве	27	<p><b>Гражданского воспитания:</b> готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;</p> <p><b>Патриотического воспитания:</b> ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке.</p> <p><b>Духовно-нравственного воспитания:</b> готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков;</p> <p><b>Эстетического воспитания:</b> повышении интереса к математике, развитие эмоциональной сферы и творческих способностей через представление математики как науки, развитие креативной деятельности, познавательных способностей обучающихся.</p> <p><b>Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:</b> осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (правильная осанка, сбалансированный режим занятий и отдыха во время урока); умение принимать себя и других, не осуждая; умение осознавать эмоциональное состояние себя и других, умение управлять собственным эмоциональным состоянием;</p> <p><b>Трудового воспитания:</b> осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого;</p> <p><b>Экологического воспитания:</b> повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения при решении задач на экологическую тему.</p> <p><b>Ценности научного познания:</b> овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта,</p>





			урока); <b>Трудового воспитания:</b> осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого; осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных и общественных интересов и потребностей. <b>Экологического воспитания:</b> повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения при решении задач на экологическую тему. <b>Ценности научного познания:</b> овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.
	<b>ИТОГО:</b>	<b>204 часа</b>	

**11 класс – 198 часов (33 учебных недели)**

<b>№п/п</b>	<b>Содержание</b>	<b>Кол-во часов по темам</b>	<b>Содержание воспитания</b>
2	Показательная и логарифмическая функции	26	<b>Гражданского воспитания:</b> готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи; <b>Патриотического воспитания:</b> ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке. <b>Духовно-нравственного воспитания:</b> ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства. <b>Эстетического воспитания:</b> повышении интереса к математике, развитие эмоциональной сферы и творческих способностей через представление математики как науки, развитие креативной деятельности, познавательных способностей обучающихся. <b>Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:</b> осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (правильная осанка, сбалансированный режим занятий и отдыха во время урока); соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде; способность адаптироваться к стрессовым ситуациям и

			<p>меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысляя собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели;</p> <p>умение принимать себя и других, не осуждая;</p> <p>умение осознавать эмоциональное состояние себя и других, умение управлять собственным эмоциональным состоянием;</p> <p>сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.</p> <p><b>Трудового воспитания:</b></p> <p>осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого;</p> <p>осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных и общественных интересов и потребностей.</p> <p><b>Экологического воспитания:</b></p> <p>повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения при решении задач на экологическую тему.</p> <p><b>Ценности научного познания:</b></p> <p>овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.</p>
3	Интеграл и его применение	14	<p><b>Гражданского воспитания:</b></p> <p>готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;</p> <p><b>Патриотического воспитания:</b></p> <p>ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке.</p> <p><b>Духовно-нравственного воспитания:</b></p> <p>ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;</p> <p>готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков;</p> <p>активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства.</p> <p><b>Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:</b></p> <p>осознание ценности жизни;</p> <p>ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (правильная осанка, сбалансированный режим занятий и отдыха во время урока);</p> <p>соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде;</p> <p>способность адаптироваться к стрессовым ситуациям и меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысляя собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели;</p>

		<p>умение принимать себя и других, не осуждая;  умение осознавать эмоциональное состояние себя и других,  умение управлять собственным эмоциональным состоянием;  сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.</p> <p><b>Трудового воспитания:</b>  осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого;  осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных и общественных интересов и потребностей.</p> <p><b>Экологического воспитания:</b>  повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения при решении задач на экологическую тему.</p> <p><b>Ценности научного познания:</b>  овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.</p>
4	Комплексные числа	<p>13</p> <p><b>Гражданского воспитания:</b>  готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;</p> <p><b>Патриотического воспитания:</b>  ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке.</p> <p><b>Духовно-нравственного воспитания:</b>  ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;  готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков;  активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства.</p> <p><b>Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:</b>  осознание ценности жизни;  ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (правильная осанка, сбалансированный режим занятий и отдыха во время урока);  соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде;  способность адаптироваться к стрессовым ситуациям и меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысляя собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели;  умение принимать себя и других, не осуждая;  умение осознавать эмоциональное состояние себя и других,  умение управлять собственным эмоциональным</p>

			<p>состоянием;</p> <p>сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.</p> <p><b>Трудового воспитания:</b></p> <p>осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого;</p> <p>осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных и общественных интересов и потребностей.</p> <p><b>Экологического воспитания:</b></p> <p>повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения при решении задач на экологическую тему.</p> <p><b>Ценности научного познания:</b></p> <p>овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.</p>
5	Элементы теории вероятности	26	<p><b>Гражданского воспитания:</b></p> <p>готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;</p> <p><b>Патриотического воспитания:</b></p> <p>ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке.</p> <p><b>Духовно-нравственного воспитания:</b></p> <p>ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;</p> <p>готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков;</p> <p>активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства.</p> <p><b>Эстетического воспитания:</b> повышении интереса к математике, развитие эмоциональной сферы и творческих способностей через представление математики как науки, развитие креативной деятельности, познавательных способностей обучающихся.</p> <p><b>Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:</b></p> <p>осознание ценности жизни;</p> <p>ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (правильная осанка, сбалансированный режим занятий и отдыха во время урока);</p> <p>соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде;</p> <p>способность адаптироваться к стрессовым ситуациям и меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысляя собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели;</p> <p>умение принимать себя и других, не осуждая;</p>

			<p>умение осознавать эмоциональное состояние себя и других, умение управлять собственным эмоциональным состоянием;</p> <p>сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.</p> <p><b>Трудового воспитания:</b></p> <p>осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого;</p> <p>осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных и общественных интересов и потребностей.</p> <p><b>Экологического воспитания:</b></p> <p>повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения при решении задач на экологическую тему.</p> <p><b>Ценности научного познания:</b></p> <p>овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.</p>
6	Координаты и векторы в пространстве	16	<p><b>Гражданского воспитания:</b></p> <p>готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;</p> <p><b>Патриотического воспитания:</b></p> <p>ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке.</p> <p><b>Духовно-нравственного воспитания:</b></p> <p>ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;</p> <p>готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков;</p> <p>активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства.</p> <p><b>Эстетического воспитания:</b> повышении интереса к математике, развитие эмоциональной сферы и творческих способностей через представление математики как науки, развитие креативной деятельности, познавательных способностей обучающихся.</p> <p><b>Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:</b></p> <p>осознание ценности жизни;</p> <p>ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (правильная осанка, сбалансированный режим занятий и отдыха во время урока);</p> <p>соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде;</p> <p>способность адаптироваться к стрессовым ситуациям и меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысляя собственный опыт и</p>

			<p>выстраивая дальнейшие цели;  умение принимать себя и других, не осуждая;  умение осознавать эмоциональное состояние себя и других,  умение управлять собственным эмоциональным состоянием;  сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.</p> <p><b>Трудового воспитания:</b>  осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого;  осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных и общественных интересов и потребностей.</p> <p><b>Экологического воспитания:</b>  повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения при решении задач на экологическую тему.</p> <p><b>Ценности научного познания:</b>  овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.</p>
7	Тела вращения	29	<p><b>Гражданского воспитания:</b>  готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;</p> <p><b>Патриотического воспитания:</b>  ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке.</p> <p><b>Духовно-нравственного воспитания:</b>  ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;  готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков;  активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства.</p> <p><b>Эстетического воспитания:</b> повышении интереса к математике, развитие эмоциональной сферы и творческих способностей через представление математики как науки, развитие креативной деятельности, познавательных способностей обучающихся.</p> <p><b>Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:</b>  осознание ценности жизни;  ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (правильная осанка, сбалансированный режим занятий и отдыха во время урока);  соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде;  способность адаптироваться к стрессовым ситуациям и</p>

			<p>меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысляя собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели;</p> <p>умение принимать себя и других, не осуждая;</p> <p>умение осознавать эмоциональное состояние себя и других, умение управлять собственным эмоциональным состоянием;</p> <p>сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.</p> <p><b>Трудового воспитания:</b></p> <p>осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого;</p> <p>осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных и общественных интересов и потребностей.</p> <p><b>Экологического воспитания:</b></p> <p>повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения при решении задач на экологическую тему.</p> <p><b>Ценности научного познания:</b></p> <p>овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.</p>
8	Объемы тел. Площадь сферы	17	<p><b>Гражданского воспитания:</b></p> <p>готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;</p> <p><b>Патриотического воспитания:</b></p> <p>ценностное отношение к достижениям своей Родины — России, к науке.</p> <p><b>Духовно-нравственного воспитания:</b></p> <p>ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;</p> <p>готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков;</p> <p>активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства.</p> <p><b>Эстетического воспитания:</b> повышении интереса к математике, развитие эмоциональной сферы и творческих способностей через представление математики как науки, развитие креативной деятельности, познавательных способностей обучающихся.</p> <p><b>Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:</b></p> <p>осознание ценности жизни;</p> <p>ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (правильная осанка, сбалансированный режим занятий и отдыха во время урока);</p> <p>соблюдение правил безопасности, в том числе навыков</p>





		<p>условиям, в том числе осмысляя собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели;</p> <p>умение принимать себя и других, не осуждая;</p> <p>умение осознавать эмоциональное состояние себя и других, умение управлять собственным эмоциональным состоянием;</p> <p>сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.</p> <p><b>Трудового воспитания:</b></p> <p>осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого;</p> <p>осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных и общественных интересов и потребностей.</p> <p><b>Экологического воспитания:</b></p> <p>повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения при решении задач на экологическую тему.</p> <p><b>Ценности научного познания:</b></p> <p>овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.</p>
	<b>ИТОГО:</b>	<b>198 часов</b>

Уренская СОШ № 2, МАОУ, Сироткина Галина Алексеевна  
07.02.2022 12:02 (MSK), Простая подпись