

**СИСТЕМА ОЦЕНКИ
ДОСТИЖЕНИЙ ПЛАНИРУЕМЫХ ПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ
НА УРОВНЕ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ «МАТЕМАТИКА»

1.Список итоговых планируемых результатов с указанием этапов их формирования, способов оценки

АЛГЕБРА И НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Этап формирования	Список итоговых планируемых результатов	Способ оценки, тип контроля
10класс	Числа и вычисления Оперировать понятиями: рациональное и действительное число, обыкновенная и десятичная дробь, проценты. Выполнять арифметические операции с рациональными и действительными числами. Выполнять приближённые вычисления, используя правила округления, делать прикидку и оценку результата вычислений. Оперировать понятиями: степень с целым показателем; стандартная форма записи действительного числа, корень натуральной степени; использовать подходящую форму записи действительных чисел для решения практических задач и представления данных. Оперировать понятиями: синус, косинус и тангенс произвольного угла; использовать запись произвольного угла через обратные тригонометрические функции. Уравнения и неравенства Оперировать понятиями: тождество, уравнение, неравенство; целое, рациональное, иррациональное уравнение, неравенство; тригонометрическое уравнение; Выполнять преобразования тригонометрических выражений и решать тригонометрические уравнения. Выполнять преобразования целых, рациональных и иррациональных выражений и решать основные типы целых, рациональных и иррациональных уравнений и неравенств. Применять уравнения и неравенства для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни. Моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять выражения, уравнения, неравенства по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры. Функции и графики Оперировать понятиями: функция, способы задания функции, область определения и множество значений функции, график функции, взаимно обратные функции. Оперировать понятиями: чётность и нечётность функции, нули функции, промежутки знакопостоянства.	Письменная работа, устная работа, тест, практикум

	Использовать графики функций для решения уравнений. Строить и читать графики линейной функции, квадратичной функции, степенной функции с целым показателем. Использовать графики функций для исследования процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами. Начала математического анализа Оперировать понятиями: последовательность, арифметическая и геометрическая прогрессии. Оперировать понятиями: бесконечно убывающая геометрическая прогрессия, сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии. Задавать последовательности различными способами. Использовать свойства последовательностей и прогрессий для решения реальных задач прикладного характера. Множества и логика Оперировать понятиями: множество, операции над множествами. Использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений, при решении задач из других учебных предметов. Оперировать понятиями: определение, теорема, следствие, доказательство.	
11 класс	Числа и вычисления Оперировать понятиями: натуральное, целое число; Использовать признаки делимости целых чисел, разложение числа на простые множители для решения задач. Оперировать понятием: степень с рациональным показателем. Оперировать понятиями: логарифм числа, десятичные и натуральные логарифмы. Уравнения и неравенства Применять свойства степени для преобразования выражений; оперировать понятиями: показательное уравнение и неравенство; решать основные типы показательных уравнений и неравенств. Выполнять преобразования выражений, содержащих логарифмы; оперировать понятиями: логарифмическое уравнение и неравенство; решать основные типы логарифмических уравнений и неравенств. Находить решения простейших тригонометрических неравенств. Оперировать понятиями: система линейных уравнений и её решение; использовать систему линейных уравнений для решения практических задач. Находить решения простейших систем и совокупностей рациональных уравнений и неравенств. Моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять выражения, уравнения, неравенства и системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры. Функции и графики Оперировать понятиями: периодическая функция, Промежуток монотонности функции, точки экстремума функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; использовать их для исследования функции, заданной графиком.	Письменная работа, устная работа, тест, практикум

	Оперировать понятиями: графики показательной, логарифмической и тригонометрических функций; изображать их на координатной плоскости и использовать для решения уравнений и неравенств. Изображать на координатной плоскости графики линейных уравнений и использовать их для решения системы линейных уравнений. Использовать графики функций для исследования процессов и зависимостей из других учебных дисциплин. Начала математического анализа Оперировать понятиями: непрерывная функция; производная функции; использовать геометрический и физический смысл производной для решения задач. Находить производные элементарных функций, вычислять производные суммы, произведения, частного функций. Использовать производную для исследования функции на монотонность и экстремумы, применять результаты исследования к построению графиков. Использовать производную для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических, задачах. Оперировать понятиями: первообразная и интеграл; понимать геометрический и физический смысл интеграла. Находить первообразные элементарных функций; вычислять интеграл по формуле Ньютона–Лейбница. Решать прикладные задачи, в том числе социально-экономического и физического характера, средствами математического анализа.	
--	---	--

ГЕОМЕТРИЯ

Этап формирования	Список итоговых планируемых результатов	Способ оценки, тип контроля
10 класс	Оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость. Применять аксиомы стереометрии и следствия из них при решении геометрических задач. Оперировать понятиями: параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей. Классифицировать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве. Оперировать понятиями: двугранный угол, грани двугранного угла, ребро двугранного угла; линейный угол двугранного угла; градусная мера двугранного угла. Оперировать понятиями: многогранник, выпуклый и невыпуклый многогранник, элементы многогранника, правильный многогранник. Распознавать основные виды многогранников (пирамида; призма, прямоугольный параллелепипед, куб). Классифицировать многогранники, выбирая основания для классификации (выпуклые и невыпуклые многогранники; правильные многогранники; прямые и наклонные призмы, параллелепипеды). Оперировать понятиями: секущая плоскость, сечение многогранников. Объяснять принципы построения сечений, используя метод следов.	Письменная работа, устная работа, тест, практикум

	Строить сечения многогранников методом следов, выполнять (выносные) плоские чертежи из рисунков простых объёмных фигур: вид сверху, сбоку, снизу. Решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам, применяя известные аналитические методы при решении стандартных математических задач на вычисление расстояний между двумя точками, от точки до прямой, от точки до плоскости, между скрещивающимися прямыми. Решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам, применяя известные аналитические методы при решении стандартных математических задач на вычисление углов между скрещивающимися прямыми, между прямой и плоскостью, между плоскостями, двугранных углов. Вычислять объёмы и площади поверхностей многогранников (призма, пирамида) с применением формул; вычислять соотношения между площадями поверхностей, объёмами подобных многогранников. Оперировать понятиями: симметрия в пространстве; центр, ось и плоскость симметрии; центр, ось и плоскость симметрии фигуры. Извлекать, преобразовывать и интерпретировать информацию опространственных геометрических фигурах, представленную на чертежах и рисунках. Применять геометрические факты для решения стереометрических задач, предполагающих несколько шагов решения, если условия применения заданы в явной форме. Применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении стереометрических задач. Приводить примеры математических закономерностей в природе и жизни, распознавать проявление законов геометрии в искусстве. Применять полученные знания на практике: анализировать реальные ситуации и применять изученные понятия в процессе поиска решения математически сформулированной проблемы, моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры; решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин.	
11 класс	Оперировать понятиями: цилиндрическая поверхность, образующие цилиндрической поверхности; цилиндр; коническая поверхность, образующие конической поверхности, конус; сферическая поверхность. Распознавать тела вращения (цилиндр, конус, сфера и шар). Объяснять способы получения тел вращения. Классифицировать взаимное расположение сферы и плоскости. Оперировать понятиями: шаровой сегмент, основание сегмента, высота сегмента; шаровой слой, основание шарового слоя, высота шарового слоя; шаровой сектор. Вычислять объёмы и площади поверхностей тел вращения, геометрических тел с применением формул.	Письменная работа, устная работа, тест, практикум

	Оперировать понятиями: многогранник, вписанный в сферу и описанный около сферы; сфера, вписанная в многогранник или тело вращения. Вычислять соотношения между площадями поверхностей и объёмами подобных тел. Изображать изучаемые фигуры от руки и с применением простых чертёжных инструментов. Выполнять (выносные) плоские чертежи из рисунков простых объёмных фигур: вид сверху, сбоку, снизу; строить сечения тел вращения. Извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о пространственных геометрических фигурах, представленную на чертежах и рисунках. Оперировать понятием вектор в пространстве. Выполнять действия сложения векторов, вычитания векторов и умножения вектора на число, объяснять, какими свойствами они обладают. Применять правило параллелепипеда. Оперировать понятиями: декартовы координаты в пространстве, вектор, модуль вектора, равенство векторов, координаты вектора, угол между векторами, скалярное произведение векторов, коллинеарные и компланарные векторы. Находить сумму векторов и произведение вектора на число, угол между векторами, скалярное произведение, раскладывать вектор по двум неколлинеарным векторам. Задавать плоскость уравнением в декартовой системе координат. Применять геометрические факты для решения стереометрических задач, предполагающих несколько шагов решения, если условия применения заданы в явной форме. Решать простейшие геометрические задачи на применение векторно-координатного метода. Решать задачи на доказательство математических отношений и нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам, применяя известные методы при решении стандартных математических задач. Применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении стереометрических задач. Приводить примеры математических закономерностей в природе и жизни, распознавать проявление законов геометрии в искусстве. Применять полученные знания на практике: анализировать реальные ситуации и применять изученные понятия в процессе поиска решения математически сформулированной проблемы, моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры; решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин.	
--	--	--

Этап формиро вания	Список итоговых планируемых результатов	Способоценки,тип контроля
10класс	Читатъстроитьтаблицыидиаграммы. Оперироватьпонятиями:среднееарифметическое,медиана, наибольшее, наименьшее значение, размах массива числовых данных. Оперироватьпонятиями:случайныйэксперимент(опыт)ислучайноесобытие,элементарное событие (элементарный исход) случайного опыта;находитьвероятностивопытах с равновозможными случайнымисобытиями,находить и сравнивать вероятности событий визученных случайных экспериментах Находитьиформулироватьсобытия:пересечениеиобъединениеданныхсобытий,событие,противоположное данномусобытию;пользоватьсядиаграммамиЭйлераиформулой сложения вероятностей при решении задач. Оперировать понятиями: условная вероятность, независимые события; находить вероятности с помощью правила умножения, с помощью дерева случайного опыта. Применятькомбинаторное правило умноженияприрешении задач. Оперировать понятиями: испытание, независимые испытания, серия испытаний, успех и неудача; находить вероятности событий всериинезависимых испытаний до первого успеха; находить вероятности событий всериинеполных испытаний Бернулли. Оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, диаграмма распределения.	Письменнаяработа,устная работа, тест, практикум
11класс	Сравнивать вероятности значений случайной величины по распределению или с помощью диаграмм. Оперировать понятием математического ожидания; приводить примеры, как применяется математическое ожидание случайной величины находить математическое ожидание по данному распределению. Иметь представление о законе небольших чисел. Иметь представление о нормальном распределении.	Письменнаяработа,устная работа, тест, практикум

2.Промежуточная аттестация

На основании Ф3-273 образовательная организация проводит промежуточную аттестацию обучающихся в соответствии с определенными ею формами и установленным порядком. В МБОУ СОШ № 155 промежуточная аттестация обучающихся проводится в конце учебного года на основе результатов накопленной оценки и результатов выполнения тематических работ

Формой промежуточной аттестации является:

Учебные предметы	Форма промежуточной аттестации	
	10 А класс	11 А класс
Русский язык(Б) Алгебра и начала математического анализа(Б)	Всероссийская проверочная работа	Контрольная работа, приближенная к формату ЕГЭ
Литература(У)	Сочинение, приближенное к формату итогового сочинения	Годовая отметка на основе среднего арифметического отметок за полугодия
История (У)	Контрольная работа, приближенная к формату ЕГЭ	Годовая отметка на основе среднего арифметического отметок за полугодия
По всем предметам ,не указанным выше	Годовая отметка на основе среднего арифметического отметок за полугодия	Годовая отметка на основе среднего арифметического отметок за полугодия
Индивидуальный проект	Защита индивидуального проекта	
Метапредметная работа	Комплексная работа на метапредметной основе для определения уровня Сформированности УУД	

Учебные предметы	Форма промежуточной аттестации	
	10 Б класс	11Б класс
Русский язык (Б) Алгебра и начала математического анализа (У)	Всероссийская проверочная работа	Контрольная работа, приближенная к формату ЕГЭ
Литература (Б)	Сочинение, приближенное к формату итогового сочинения	Годовая отметка на основе среднего арифметического отметок за полугодия
Информатика (У)	Контрольная работа, приближенная к формату ЕГЭ	Годовая отметка на основе среднего арифметического отметок за полугодия
По всем предметам, не указанным выше	Годовая отметка на основе среднего арифметического отметок за полугодия	Годовая отметка на основе среднего арифметического отметок за полугодия
Индивидуальный проект	Защита индивидуального проекта	
Метапредметная работа	Комплексная работа на метапредметной основе для определения уровня сформированности УУД	

Учебные предметы	Форма промежуточной аттестации	
	10 В класс	11В класс
Русский язык(Б) Алгебра и начала математического анализа(У)	Всероссийская проверочная работа	Контрольная работа, приближенная к формату ЕГЭ
Литература(Б)	Сочинение, приближенное к формату итогового сочинения	Годовая отметка на основе среднего арифметического отметок за полугодия

История (У)	Контрольная работа, приближенная к формату ЕГЭ	Годовая отметка на основе среднего арифметического отметок за полугодия
Повсемпредметам, не указанным выше	Годовая отметка на основе среднего арифметического отметок за полугодия	Годовая отметка на основе среднего арифметического отметок за полугодия
Индивидуальный проект	Защита индивидуального проекта	
Метапредметная работа	Комплексная работа на метапредметной основе для определения уровня Сформированности УУД	

Результаты процедур ВПР засчитываются как результаты промежуточной аттестации по русскому языку, математике, проводимым в рамках промежуточной аттестации.

Предметы, проверяемые в рамках ВПР и отсутствующие в графике промежуточной аттестации в текущем учебном году, выставляются в качестве текущей отметки.

В случае отсутствия обучающегося на ВПР по уважительной причине, засчитываемой в качестве ПА, администрацией школы утверждается график для написания промежуточной аттестации в дополнительные сроки.

Порядок проведения промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с особыми возможностями здоровья, определяется Положением о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся МБОУ СОШ № 155.

Статья 58 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» устанавливает, что неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации признаются академической задолженностью, которую обучающийся должен ликвидировать. Обучающиеся, не ликвидировавшие в установленные сроки академической задолженности с момента ее образования, по усмотрению их родителей (законных представителей) оставляются на повторное обучение, переводятся на обучение по адаптированным образовательным программам в соответствии с рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии либо на обучение по индивидуальному учебному плану.

Особенности оценивания обучающихся по учебному предмету «МАТЕМАТИКА»

Оценивание – процедура определения соответствия индивидуальных достижений, обучающихся планируемым результатам. Итогом оценивания является оценка – суждение о ценности, уровне, значении выявленного результата. Свое количественное выражение оценка находит в отметке.

В статье 28 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ говорится о компетенции образовательной организации в области системы оценивания.

При организации оценивания предметных результатов по учебному предмету

«Математика» используются разные виды контроля с учётом этапа освоения и содержательной специфики раздела, темы, проверки уровня восприятия, понимания, воспроизведения учебного материала по мере его прохождения на каждом уроке.

Оценивание составлено в соответствии с методическими рекомендациями ФГБНУ «Института стратегии развития образования».

1. Оценивание устного ответа. Отметка «5» ставится, если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при отработке умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Отметка «4» ставится, если ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие неточности, не искажившие математическое содержание ответа;
- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после наводящих вопросов учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- нераскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

2. Оценивание письменных работ (контрольные работы, самостоятельные работы, математические диктанты, практические работы)

Отметка «5» ставится, если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки; задание выполнено не в соответствии со способом решения, проверяемого в работе).

Отметка «3» ставится, если:

- допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

3. Оценивание тестовой работы

Отметка «5» - объём работы выполнен на 90-100%

Отметка «4» - объём работы выполнен на 60-89%

Отметка «3» - объём работы выполнен на 40-59%

Отметка «2» - объём работы выполнен на 0-39%

4. Оценивание проектов

Требования к структуре проектной работы (обязательные компоненты):

1. Введение

- обоснование актуальности,

- определение цели, задачи,

- определение объекта, предмета, гипотезы исследования.

2. Основная часть

- Теоретическая часть – литературный обзор, методика исследования, проектирования.

- Практическая часть – описание проекта или исследования (текста уникальность более

- 70%)

3. Заключение (выводы и результаты).

Основные критерии оценивания проектной работы

1. Самостоятельное приобретение знаний и решение проблем

2. Сформированность предметных знаний и способов действий

3. Сформированность регулятивных действий

4. Сформированность коммуникативных действий

Отметка«5»

1. Работа содержит достаточно полную информацию из разнообразных источников проблема сформулирована, обоснована, выдвинута гипотеза (гипотезы), дан подробный план действий по доказательству/ опровержению гипотезы. Актуальность темы проекта и её значимость раскрыты и обоснованы исчерпывающе. Сделаны необходимые выводы, намечены перспективы работы. Работа отличается творческим подходом, собственным оригинальным отношением автора к идее проекта. Сформулированы рекомендации по использованию полученного продукта.

2. Цели проекта достигнуты. Тема проекта раскрыта. Продукт полностью соответствует требованиям качества (эстетичен, удобен в использовании, соответствует заявленным целям). Средства наглядности используются, выдержаны основные требования к дизайну презентации, подача материала логична, презентация и текст доклада полностью согласованы.

3. Работа отличается четким и грамотным оформлением в точном соответствии с установленными правилами. Цель сформулирована, четко обоснована, самостоятельно осуществляет контроль и коррекцию деятельности. Тема и содержание проекта раскрыты. Автору вовремя защиты удалось вызвать интерес аудитории и уложиться в регламент.

4. Содержание всех элементов дают представление о проекте; наблюдается правильность речи; точность устной и письменной речи; четкость речи, лаконизм, немотивированные отступления от заявленной темы в ходе выступления отсутствуют. Автор проявляет хорошее владение материалом, уверенно отвечает на поставленные вопросы, доказательно и развернуто обосновывает свою точку зрения.

Отметка«4»

1. Работа содержит достаточно полную информацию из однотипных источников. Проблема сформулирована, но допущены неточности в обосновании, выдвинута гипотеза (гипотезы). Актуальность темы проекта и её значимость раскрыты и обоснованы. Сделаны необходимые выводы, намечены перспективы работы. Сформулированы рекомендации по использованию полученного продукта.

2. Цели проекта достигнуты. Тема проекта раскрыта, но допущена фактическая ошибка. Продукт частично соответствует требованиям качества (эстетичен, удобен в использовании, соответствует заявленным целям). Средства наглядности используются, выдержаны основные требования к дизайну презентации, подача материала логична, презентация и текст доклада согласованы, но выявлены неточности.

3. Работа отличается четким и грамотным оформлением в соответствии с установленными правилами. Цель сформулирована, обоснована, самостоятельно осуществляет контроль и коррекцию деятельности. Тема и содержание проекта раскрыты не в полном объеме. Автору вовремя защиты удалось вызвать интерес аудитории и уложиться в регламент.

4. Содержание всех элементов дают представление о проекте; наблюдается правильность речи; точность устной и письменной речи; четкость речи, лаконизм, немотивированные отступления от заявленной темы в ходе выступления отсутствуют. Автор проявляет хорошее владение материалом, отвечает не на все поставленные вопросы.

Отметка«3»

1. Работа содержит достаточный объем подходящей информации из однотипных источников. Проблема сформулирована, выдвинута гипотеза (гипотезы), но план действий по доказательству/ опровержению гипотезы не полный. Актуальность темы проекта и её значимость для ученика обозначены на уровне утверждений, приведены основания. Работа самостоятельная, демонстрирующая серьезную заинтересованность автора, применены элементы творчества. Названы потенциальные потребители и области использования продукта.

2. Используемые способы работы соответствуют теме и цели проекта, но являются недостаточными. Тема проекта раскрыта, автор показал не полные знания темы в рамках школьной программы. Продукт не полностью соответствует требованиям качества. Средства наглядности используются, выдержаны основные требования к дизайну презентации, может отсутствовать согласованность между презентацией и текстом доклада

3. Письменная часть работы оформлена с опорой на установленные правилами порядок и структуру, допущены ошибки в оформлении. Цель сформулирована, планирование деятельности соотносится с собственным жизненным опытом, задачи реализуются последовательно. Тема и содержание проекта раскрыты. Автору удалось вызвать интерес аудитории, но не уложился в рамки регламента.

4. Содержание всех элементов выступления дают представление о проекте; присутствует культураречи, присутствуют немотивированные отступления от заявленной темы в ходе выступления. Автор отвечает на поставленные вопросы, но не обосновывает свою точку зрения.

Отметка «2»

1. Работа не выполнена или содержит недостаточный объем подходящей информации из однотипных источников. Проблема не сформулирована или не выдвинута гипотеза (гипотезы), отсутствует план действий по доказательству/ опровержению гипотезы не полный. Нет актуальности темы проекта.

2. Тема проекта не раскрыта или частично, автор не продемонстрировал знания темы в рамках школьной программы. Продукт не соответствует требованиям качества. Средства наглядности не используются.

3. Письменная часть работы оформлена без опоры на установленные правила и порядок и структуру, допущены ошибки в оформлении.

4. Автор не отвечает на поставленные вопросы, не умеет обосновывать свою точку зрения.

Общая классификация ошибок:

Грубые ошибки:

- ошибки, которые обнаруживают незнание обучающимися формул, правил, основных свойств, теорем и неумение их применять;
- незнание приемов решения задач, рассматриваемых в учебниках, а также вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- не указаны пояснения к этапам решения математических задач; не записан ответ к математическим задачам;
- неравносильные переходы в этапах решения математических заданий;
- потеря корня или сохранение в ответе постороннего корня; отбрасывание без объяснений одного из корней;
- недостаточность или отсутствие пояснений, обоснований в решениях.

Негрубые ошибки:

- арифметическая ошибка, но с учётом её решения доведено до конца.

Недочеты:

- нерациональное решение (если оно не является условием проверки),
- описки, погрешности, которые не привели к искажению смысла, полученного учеником задания или способа его выполнения (в работе с графиками, чертежах);
- неаккуратная запись;
- небрежное выполнение чертежа (если оно не является условием проверки);
- выполнение чертежей без применения чертежных инструментов (если оно не является условием проверки);
- грамматические ошибки в математических терминах.

3. График контрольных мероприятий

АЛГЕБРА И НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ

10 КЛАСС		
<i>Темы уроков по оценке планируемых предметных результатов освоения ООП СОО</i>	<i>Этапы формирования</i>	<i>Способы оценки</i>
"Множества рациональных и действительных чисел. Рациональные уравнения и неравенства"	14 урок	Письменная работа
"Арифметический корень n -ой степени. Иррациональные уравнения и неравенства"	38 урок	Письменная работа
"Формулы тригонометрии. Тригонометрические уравнения"/Всероссийская проверочная работа	62 урок	Письменная работа
Итоговая контрольная работа/ Всероссийская проверочная работа	63 урок	Письменная работа
11 КЛАСС		
"Степень с рациональным показателем. Показательная функция. Показательные уравнения и неравенства"	12 урок	Письменная работа
"Логарифмическая функция. Логарифмические уравнения и неравенства. Тригонометрические функции и их графики. Тригонометрические неравенства"	33 урок	Письменная работа
"Производная. Применение производной"	57 урок	Письменная работа
"Интеграл и его применения. Системы уравнений"	78 урок	Письменная работа
Итоговая контрольная работа	99 урок	Письменная работа
Итоговая контрольная работа	100 урок	Письменная работа

ГЕОМЕТРИЯ

10 КЛАСС		
<i>Темы уроков по оценке планируемых предметных результатов освоения ООП СОО</i>	<i>Этапы формирования</i>	<i>Способы оценки</i>
"Прямые и плоскости в пространстве. Параллельность прямых и плоскостей"	22 урок	Письменная работа
"Перпендикулярность прямых и плоскостей" и "Углы между прямыми и плоскостями"	44 урок	Письменная работа
"Многогранники"	55 урок	Письменная работа
"Объём многогранников"	64 урок	Письменная работа
Итоговая контрольная работа	67 урок	Письменная работа
11 КЛАСС		
"Тела вращения" и "Объёмы тел"	17 урок	Письменная работа
"Векторы и координаты в пространстве"	27 урок	Письменная работа
Итоговая контрольная работа	33 урок	Письменная работа

ВС

10 КЛАСС

<i>Темы уроков по оценке планируемых предметных результатов освоения ООП СОО</i>	<i>Этапы формирования</i>	<i>Способы оценки</i>
Вероятность случайного события. Практическая работа	10 урок	Практикум
Контрольная работа	17 урок	Письменная работа
Серия независимых испытаний. Практическая работа с использованием электронных таблиц	24 урок	Практикум
Итоговая контрольная работа	33 урок	Письменная работа
11 КЛАСС		
Практическая работа с использованием электронных таблиц	12 урок	Практикум
Практическая работа с использованием электронных таблиц	15 урок	Практикум
Итоговая контрольная работа	16 урок	Письменная работа
Практическая работа с использованием электронных таблиц	20 урок	Практикум
Итоговая контрольная работа	33 урок	Письменная работа

АЛГЕБРА И НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

УГЛУБЛЁННЫЙ УРОВЕНЬ

10 КЛАСС

<i>Темы уроков по оценке планируемых предметных результатов освоения ООП СОО</i>	<i>Этапы формирования</i>	<i>Способы оценки</i>
Контрольная работа: "Рациональные уравнения и неравенства. Системы линейных уравнений"	25 урок	Письменная работа
Контрольная работа: "Степенная функция. Её свойства и график"	37 урок	Письменная работа
Контрольная работа: "Свойства и график корня n-ой степени. Иррациональные уравнения"	52 урок	Письменная работа
Контрольная работа: "Показательная функция. Показательные уравнения"	62 урок	Письменная работа
Контрольная работа: "Логарифмическая функция. Логарифмические уравнения"	80 урок	Письменная работа
Контрольная работа: "Тригонометрические выражения и тригонометрические уравнения"	102 урок	Письменная работа
Контрольная работа: "Последовательности и прогрессии"	112 урок	Письменная работа
Контрольная работа: "Производная"	132 урок	Письменная работа
Итоговая контрольная работа (Всероссийская проверочная работа)	143 урок	Письменная работа
11 КЛАСС		
Контрольная работа: "Исследование функций с помощью производной"	22 урок	Письменная работа
Контрольная работа: "Первообразная и интеграл"	34 урок	Письменная работа
Контрольная работа: "Графики тригонометрических функций. Тригонометрические неравенства"	48 урок	Письменная работа
Контрольная работа: "Иррациональные, показательные и логарифмические неравенства"	72 урок	Письменная работа
Контрольная работа: "Комплексные числа"	82 урок	Письменная работа

Контрольная работа: "Теория целых чисел"	92 урок	Письменная работа
Контрольная работа: "Системы рациональных, иррациональных показательных и логарифмических уравнений"	104 урок	Письменная работа
Контрольная работа: "Задачи с параметрами"	120 урок	Письменная работа
Итоговая контрольная работа	134 урок	Письменная работа
Итоговая контрольная работа	135 урок	Письменная работа

ГЕОМЕТРИЯ

10 КЛАСС		
<i>Темы уроков по оценке планируемых предметных результатов освоения ООП СОО</i>	<i>Этапы формирования</i>	<i>Способы оценки</i>
Контрольная работа "Аксиомы стереометрии. Сечения"	23урок	Письменная работа
Контрольная работа "Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве"	62урок	Письменная работа
Контрольная работа "Углы и расстояния"	78урок	Письменная работа
Контрольная работа "Многогранники"	85урок	Письменная работа
Итоговая контрольная работа	100урок	Письменная работа
Итоговая контрольная работа	101урок	Письменная работа
11 КЛАСС		
Контрольная работа "Аналитическая геометрия"	15 урок	Письменная работа
Контрольная работа "Повторение: многогранники, сечения многогранников"	30 урок	Письменная работа
Контрольная работа "Объём многогранника"	47 урок	Письменная работа
Контрольная работа "Тела и поверхности вращения"	71 урок	Письменная работа
Контрольная работа "Площади поверхности и объёмы круглых тел"	80 урок	Письменная работа
Контрольная работа "Векторы в пространстве"	85 урок	Письменная работа
Итоговая контрольная работа	96 урок	Письменная работа
Итоговая контрольная работа	97 урок	Письменная работа

ВС

10 КЛАСС		
<i>Темы уроков по оценке планируемых предметных результатов освоения ООП СОО</i>	<i>Этапы формирования</i>	<i>Способы оценки</i>
Вероятность случайного события. Практическая работа	6урок	Практикум
Контрольная работа №1: "Графы, вероятности, множества, комбинаторика"	15урок	Письменная работа
Серия независимых испытаний. Практическая работа с использованием электронных таблиц	20урок	Практикум
Серия независимых испытаний. Практическая работа с использованием электронных таблиц	31урок	Практикум
Итоговая контрольная работа	33 урок	Письменная работа
11 КЛАСС		
Практическая работа с использованием электронных таблиц	5урок	Практикум
Практическая работа с использованием электронных таблиц	17урок	Практикум
Практическая работа с использованием электронных таблиц	23урок	Практикум
Контрольная работа: "Вероятность и статистика"	31урок	Письменная работа