

Система оценки предметных результатов

Математика 5 класс

этапы формирования итоговых планируемых результатов	список итоговых планируемых результатов	способы оценки (например, текущая; устно/письменно/практика);
Математика		
5 класс, 1 четверть	знать и понимать термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи; выполнение арифметических действий и округление натуральных чисел;	устно/письменно/практика; самостоятельная работа
5 класс, 1 четверть	знать и использовать свойства арифметических действий; решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом;	устно/письменно/практика; математический диктант
5 класс, 1 четверть	знать понятие делителя и кратного числа; четных и нечетных, простых и составных чисел;	устно/письменно/практика; самостоятельная работа
5 класс, 1 четверть	называть и применять признаки делимости на 10, на 5 и на 2; на 9 и на 3;	устно/письменно/практика; текущий тестовый контроль
5 класс, 1 четверть	решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние; пользоваться единицами измерения соответствующих величин.	устно/письменно/практика; самостоятельная работа
5 класс, 2 четверть	иметь наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг;	устно/письменно/практика; контрольная работа
5 класс, 2 четверть	находить величины углов измерением с помощью транспортира, строить углы заданной величины, пользоваться при решении задач градусной мерой углов;	устно/письменно/практика; текущий тестовый контроль

	распознавать на чертежах острый, прямой, развёрнутый и тупой углы.	
5 класс, 2 четверть	соотносить точку на координатной прямой с соответствующим ей числом и изображать числа точками на координатной прямой	устно/письменно/практика; самостоятельная работа
5 класс, 2 четверть	знать понятия обыкновенных дробей, правильных и неправильных дробей, смешанных дробей; уметь представлять смешанную дробь в виде неправильной дроби; выделять целую часть числа из неправильной дроби;	устно/письменно/практика; текущий тестовый контроль
5 класс, 2 четверть	знать и использовать основное свойство дроби; называть понятие несократимой дроби; приведение дроби к новому знаменателю; правило сравнения дробей;	устно/письменно/практика; математический диктант
5 класс, 2 четверть	применять основное свойство дроби при преобразовании дробей; правила сложения и вычитания дробей и смешанных чисел;	устно/письменно/практика; текущий тестовый контроль
5 класс, 3 четверть	знать правила умножения и деления дробей, понятие взаимно обратной дроби; уметь находить часть целого и целое по его части;	устно/письменно/практика; самостоятельная работа
5 класс, 3 четверть	уметь решать основные задачи на дроби;	устно/письменно/практика; текущий тестовый контроль
5 класс, 3 четверть	использовать буквы для обозначения чисел при записи математических выражений	устно/письменно/практика; математический диктант
5 класс, 3 четверть	использовать терминологию, связанную с многоугольниками: угол, вершина, сторона, диагональ; вычислять периметр и площадь квадрата, прямоугольника;	устно/письменно/практика; текущий тестовый контроль
5 класс, 3 четверть	пользоваться основными метрическими единицами измерения длины, площади; выражать одни единицы величины через другие.	устно/письменно/практика; текущий тестовый контроль

5 класс, 3 четверть	владеть десятичной записью дробей; представлять десятичную дробь в виде обыкновенной; сравнивать десятичные дроби;	устно/письменно/практика; самостоятельная работа
5 класс, 3 четверть	знать правила сложения, вычитания, умножения и деления десятичных дробей;	устно/письменно/практика; текущий тестовый контроль
5 класс, 4 четверть	знать и применять алгоритм округления десятичных дробей;	устно/письменно/практика; самостоятельная работа
5 класс, 4 четверть	уметь решать основные задачи на десятичные дроби;	устно/письменно/практика; контрольная работа
5 класс, 4 четверть	распознавать на моделях и изображениях прямоугольный параллелепипед, куб; использовать терминологию: вершина, ребро, грань, основание, развёртка;	устно/письменно/практика; самостоятельная работа
5 класс, 4 четверть	вычислять объём прямоугольного параллелепипеда, куба, пользоваться основными единицами измерения объёма; выражать одни единицы измерения объёма через другие;	устно/письменно/практика; текущий тестовый контроль
5 класс, 4 четверть	извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах, интерпретировать представленные данные; использовать данные при решении задач;	устно/письменно/практика; математический диктант
5 класс, 4 четверть	выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями;	устно/письменно/практика; текущий тестовый контроль
5 класс, 4 четверть	решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях;	устно/письменно/практика; контрольная работа

Оценка предметных результатов

предмет	Оценочная деятельность
Математика	1. Оценка письменных контрольных работ, обучающихся по математике осуществляется следующим образом. <u>Отметка «5» ставится, если:</u> • работа выполнена полностью; • в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок; • в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала). <u>Отметка «4» ставится, если:</u> • работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки); • допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки). <u>Отметка «3» ставится, если:</u> • допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме. <u>Отметка «2» ставится, если:</u> • допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере. 2. Оценка устных ответов, обучающихся по математике осуществляется следующим образом: <u>Отметка «5» ставится, если ученик:</u> • полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником; • изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности; • правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;

- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

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

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке обучающихся» в настоящей программе по математике);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении 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 достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;

	• обнаружено незнание 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. 3. Оценка тестовых работ учащихся: • Отметка «5» ставится, если: учащийся выполнил верно 90-100% работы • Отметка «4» ставится, если: учащийся верно выполнил 70-89% работы • Отметка «3» ставится, если: учащийся верно выполнил 50-69% работы • Отметка «2» ставится, если: учащийся выполнил менее 50% работы
Функциональная грамотность	Для оценки эффективности занятий используются следующие показатели: • степень помощи, которую оказывает учитель учащимся при выполнении заданий; • наблюдение за динамикой формирования функциональной грамотности у обучающихся • поведение детей на занятиях: живость, активность, заинтересованность обеспечивают положительные результаты; • результаты выполнения тестовых заданий, при выполнении которых выявляется, справляются ли ученики с ними самостоятельно.

Требования к выставлению отметок за промежуточную аттестацию

Промежуточная аттестация в 5 классе по математике проводится с учетом текущей успеваемости, при соблюдении условий: не менее 2-х четвертей наблюдается освоение программного материала.

этапы формирования итоговых планируемых результатов	список итоговых планируемых результатов	способы оценки (например, текущая; устно/письменно/практика);
Математика		
6 класс 1 четверть	• знать и понимать термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи; выполнение арифметических действий и округление натуральных чисел;	устно/письменно/практика; самостоятельная работа
6 класс 1 четверть	• решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом;	устно/письменно/практика; математический диктант
6 класс 1 четверть	• знать понятие делителя и кратного числа; четных и нечетных, простых и составных чисел; НОД и НОК;	устно/письменно/практика; самостоятельная работа
6 класс 1 четверть	• называть и применять признаки делимости на 10, на 5 и на 2; на 9 и на 3;	устно/письменно/практика; текущий тестовый контроль
6 класс 1 четверть	уметь раскладывать числа на простые множители; находить НОД и НОК чисел;	устно/письменно/практика; контрольная работа
6 класс 2 четверть	знать и использовать основное свойство дроби;	устно/письменно/практика; текущий тестовый контроль
6 класс 2 четверть	называть понятие несократимой дроби; правило сравнения дробей; правила сложения и вычитания с разными знаменателями и смешанных чисел;	устно/письменно/практика; математический диктант

6 класс 2 четверть	применять основное свойство дроби при преобразовании дробей	устно/письменно/практика; текущий тестовый контроль
6 класс 2 четверть	уметь выполнять сложение и вычитание дробей с разными знаменателями и смешанных чисел;	устно/письменно/практика; самостоятельная работа
6 класс 2 четверть	находить отношение двух чисел и объяснять, что показывает данное отношение и применять эти умения при решении задач;	устно/письменно/практика; текущий тестовый контроль
6 класс 2 четверть	уметь правильно читать, записывать пропорции; определять крайние и средние члены; составлять пропорции из данных отношений (чисел)	устно/письменно/практика; математический диктант
6 класс 2 четверть	знать основное свойство пропорции и применять его для составления проверки истинности пропорции	устно/письменно/практика; текущий тестовый контроль
6 класс 2 четверть	пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения	устно/письменно/практика; самостоятельная работа
6 класс 2 четверть	пользоваться геометрическими понятиями: равенство фигур, симметрия; использовать терминологию, связанную с симметрией: ось симметрии, центр симметрии	устно/письменно/практика; текущий тестовый контроль
6 класс 2 четверть	использовать буквы для обозначения чисел при записи математических выражений, составлять буквенные выражения и формулы, находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования.	устно/письменно/практика; контрольная работа

6 класс 3 четверть	находить величины углов измерением с помощью транспортира, строить углы заданной величины, пользоваться при решении задач градусной мерой углов; распознавать на чертежах острый, прямой, развёрнутый и тупой углы.	устно/письменно/практика; текущий тестовый контроль
6 класс 3 четверть	использовать терминологию, связанную с углами: вершина, сторона; с многоугольниками: угол, вершина, сторона, диагональ; с окружностью: радиус, диаметр, центр.	устно/письменно/практика; математический диктант
6 класс 3 четверть	вычислять периметр и площадь квадрата, прямоугольника, фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге.	устно/письменно/практика; самостоятельная работа
6 класс 3 четверть	пользоваться основными метрическими единицами измерения длины, площади; выражать одни единицы величины через другие.	устно/письменно/практика; текущий тестовый контроль
6 класс 3 четверть	различать положительные и отрицательные числа; соотносить точку на координатной прямой с соответствующим ей числом и изображать числа точками на координатной прямой, находить модуль числа.	устно/письменно/практика; текущий тестовый контроль
6 класс 3 четверть	сравнивать и упорядочивать целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, сравнивать числа одного и разных знаков.	устно/письменно/практика; самостоятельная работа
6 класс 3 четверть	выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными и целыми	устно/письменно/практика; текущий тестовый контроль

	числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами.	
6 класс 3 четверть	вычислять значения числовых выражений, выполнять прикидку и оценку результата вычислений; выполнять преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий.	устно/письменно/практика; математический диктант
6 класс 3 четверть	Применение букв для записи математических выражений и предложений. Свойства арифметических действий. Буквенные выражения и числовые подстановки. Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента.	устно/письменно/практика; самостоятельная работа
6 класс 3 четверть	решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость; производительность, время, объёма работы, используя арифметические действия, оценку, прикидку; пользоваться единицами измерения соответствующих величин.	устно/письменно/практика; контрольная работа
6 класс 4 четверть	соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.	устно/письменно/практика; самостоятельная работа
6 класс 4 четверть	извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах, интерпретировать представленные данные; использовать данные при решении задач.	устно/письменно/практика; текущий тестовый контроль

6 класс 4 четверть	представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.	устно/письменно/практика; самостоятельная работа
6 класс 4 четверть	распознавать на моделях и изображениях пирамиду, конус, цилиндр, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, основание, развёртка.	устно/письменно/практика; текущий тестовый контроль
6 класс 4 четверть	вычислять объём прямоугольного параллелепипеда, куба, пользоваться основными единицами измерения объёма; выражать одни единицы измерения объёма через другие.	устно/письменно/практика; математический диктант
6 класс 4 четверть	решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.	устно/письменно/практика; контрольная работа

Оценка предметных результатов

предмет	Оценочная деятельность
Математика	4. Оценка письменных контрольных работ, обучающихся по математике осуществляется следующим образом. <u>Отметка «5» ставится, если:</u> • работа выполнена полностью; • в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок; • в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала). <u>Отметка «4» ставится, если:</u> • работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки); • допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки). <u>Отметка «3» ставится, если:</u> • допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме. <u>Отметка «2» ставится, если:</u> • допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

5. Оценка устных ответов, обучающихся по математике осуществляется следующим образом:

Отметка «5» ставится, если ученик:

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

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

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;

- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке обучающихся» в настоящей программе по математике);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении 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 достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание 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.

6. Оценка тестовых работ учащихся:

	• Отметка «5» ставится, если: учащийся выполнил верно 90-100% работы • Отметка «4» ставится, если: учащийся верно выполнил 70-89% работы • Отметка «3» ставится, если: учащийся верно выполнил 50-69% работы • Отметка «2» ставится, если: учащийся выполнил менее 50% работы
Функциональная грамотность	Для оценки эффективности занятий используются следующие показатели: • степень помощи, которую оказывает учитель учащимся при выполнении заданий; • Наблюдение за динамикой формирования функциональной грамотности у обучающихся • поведение детей на занятиях: живость, активность, заинтересованность обеспечивают положительные результаты; • результаты выполнения тестовых заданий, при выполнении которых выявляется, справляются ли ученики с ними самостоятельно.

Требования к выставлению отметок за промежуточную аттестацию

Промежуточная аттестация в 6 классе по математике проводится с учетом текущей успеваемости, при соблюдении условий: не менее 2-х четвертей наблюдается освоение программного материала.

Алгебра 7 класс

этапы формирования итоговых планируемых результатов	список итоговых планируемых результатов	способы оценки (например, текущая; устно/письменно/практика);
Алгебра		
7 класс 1 четверть	Систематизировать и обогащать знания об обыкновенных и десятичных дробях. Сравнивать и упорядочивать дроби, преобразовывая при необходимости десятичные дроби в обыкновенные, обыкновенные в десятичные, в частности в бесконечную десятичную дробь.	устно/письменно/практика; текущий тестовый контроль
7 класс 1 четверть	Применять разнообразные способы и приёмы вычисления значений дробных выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби: заменять при необходимости десятичную дробь обыкновенной и обыкновенную десятичной, приводить выражение к форме, наиболее удобной для вычислений, преобразовывать дробные выражения на умножение и деление десятичных дробей к действиям с целыми числами.	устно/письменно/практика; самостоятельная работа
7 класс 1 четверть	Приводить числовые и буквенные примеры степени с натуральным показателем, объясняя значения основания степени и показателя степени, находить значения степеней вида a^n (a — любое рациональное число, n — натуральное число). Понимать смысл записи больших чисел с помощью	устно/письменно/практика; самостоятельная работа

	десятичных дробей и степеней числа 10, применять их в реальных ситуациях.	
7 класс 1 четверть	Применять признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел.	устно/письменно/практика; текущий тестовый контроль
7 класс 1 четверть	Решать задачи на части, проценты, пропорции, на нахождение дроби (процента) от величины и величины по её дроби (проценту), дроби (процента), который составляет одна величина от другой.	устно/письменно/практика; самостоятельная работа
7 класс 1 четверть	Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач.	устно/письменно/практика;
7 класс 1 четверть	Распознавать и объяснять, опираясь на определения, прямо пропорциональные и обратно пропорциональные зависимости между величинами; приводить примеры этих зависимостей из реального мира, из других учебных предметов.	устно/письменно/практика; текущий тестовый контроль
7 класс 1 четверть	Решать практико-ориентированные задачи на дроби, проценты, прямую и обратную пропорциональности, пропорции	устно/письменно; практика; контрольная работа
7 класс 2 четверть	Овладеть алгебраической терминологией и символикой, применять её в процессе освоения учебного материала.	устно/письменно/ практика;
7 класс 2 четверть	Находить значения буквенных выражений при заданных значениях букв; выполнять вычисления по формулам.	устно/письменно/практика;

7 класс 2 четверть	Выполнять преобразования целого выражения в многочлен приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок.	устно/письменно/практика; текущий тестовый контроль
7 класс 2 четверть	Выполнять умножение одночлена на многочлен и многочлена на многочлен, применять формулы квадрата суммы и квадрата разности.	устно/письменно/практика; самостоятельная работа
7 класс 2 четверть	Осуществлять разложение многочленов на множители путём вынесения за скобки общего множителя, применения формулы разности квадратов, формул сокращённого умножения.	устно/письменно/практика; текущий тестовый контроль
7 класс 3 четверть	Применять преобразование многочленов для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики. Знакомиться с историей развития математики	устно/письменно/практика; контрольная работа
7 класс 3 четверть	Решать линейное уравнение с одной переменной, применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему более простого вида. Проверять, является ли конкретное число корнем уравнения.	устно/письменно/практика; самостоятельная работа
7 класс 3 четверть	Подбирать примеры пар чисел, являющихся решением линейного уравнения с двумя переменными.	устно/письменно/практика
7 класс 3 четверть	Строить в координатной плоскости график линейного уравнения с двумя переменными; пользуясь графиком, приводить примеры решения уравнения.	устно/письменно/практика;

7 класс 3 четверть	Находить решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными.	устно/письменно/практика; самостоятельная работа
7 класс 3 четверть	Составлять и решать уравнение или систему уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат	устно/письменно/практика; контрольная работа
7 класс 3 четверть	Изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам, лучи, отрезки, интервалы; записывать их на алгебраическом языке.	устно/письменно/практика
7 класс 3 четверть	Отмечать в координатной плоскости точки по заданным координатам; строить графики несложных зависимостей, заданных формулами, в том числе с помощью цифровых лабораторий.	устно/письменно/практика; текущий тестовый контроль
7 класс 4 четверть	Применять, изучать преимущества, интерпретировать графический способ представления и анализа разнообразной жизненной информации	устно/письменно/практика;
7 класс 4 четверть	Осваивать понятие функции, овладевать функциональной терминологией	устно/письменно/практика;
7 класс 4 четверть	Распознавать линейную функцию $y = kx + b$, описывать её свойства в зависимости от значений коэффициентов k и b .	устно/письменно/практика; текущий тестовый контроль
7 класс 4 четверть	Строить графики линейной функции, функции $y = x $	устно/письменно/практика;

7 класс 4 четверть	Использовать цифровые ресурсы для построения графиков функций и изучения их свойств. Приводить примеры линейных зависимостей в реальных процессах и явлениях	устно/письменно/практика; контрольная работа
7 класс 4 четверть	Выбирать, применять оценивать способы сравнения чисел, вычислений, преобразований выражений, решения уравнений.	устно/письменно/практика;
	Осуществлять самоконтроль выполняемых действий и самопроверку результата вычислений, преобразований, построений	устно/письменно/практика;

Оценка предметных результатов

предмет	Оценочная деятельность
Алгебра	7. Оценка письменных контрольных работ, обучающихся по математике осуществляется следующим образом.

	<u>Отметка «5» ставится, если:</u> • работа выполнена полностью; • в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок; • в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала). <u>Отметка «4» ставится, если:</u> • работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки); • допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки). <u>Отметка «3» ставится, если:</u> • допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме. <u>Отметка «2» ставится, если:</u> • допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере. 8. Оценка устных ответов, обучающихся по математике осуществляется следующим образом: <u>Отметка «5» ставится, если ученик:</u>
--	--

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

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

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке обучающихся» в настоящей программе по математике);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении 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 достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание 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.

9. Оценка тестовых работ учащихся:

- Отметка «5» ставится, если: учащийся выполнил верно 90-100% работы
- Отметка «4» ставится, если: учащийся верно выполнил 70-89% работы
- Отметка «3» ставится, если: учащийся верно выполнил 50-69% работы

	Отметка «2» ставится, если: учащийся выполнил менее 50% работы
--	--

Алгебра 8 класс

этапы формирования итоговых планируемых результатов	список итоговых планируемых результатов	способы оценки (например, текущая; устно/письменно/практика);
алгебра		
8 класс 1 четверть	умение оперировать понятиями: целое число, рациональное число, иррациональное число, стандартный вид числа	устно/письменно/практика; самостоятельная работа
8 класс 1 четверть	умение выполнять действия с числами, сравнивать и упорядочивать числа, представлять числа на координатной прямой, округлять числа; умение делать прикидку и оценку результата вычислений;	устно/письменно/практика; математический диктант
8 класс 1 четверть	умение оперировать понятием: арифметический квадратный корень; выполнять преобразования выражений с корнями	устно/письменно/практика; самостоятельная работа
8 класс 1 четверть	умение оперировать понятиями: степень с целым показателем; знать свойства степени;	устно/письменно/практика; самостоятельная работа

	• уметь выполнять действия со степенями	
8 класс 2 четверть	• уметь оперировать понятиями: многочлен, алгебраическая дробь,	устно/письменно/практика; текущий тестовый контроль
8 класс 2 четверть	уметь преобразовывать целые, дробно рациональные выражения; раскладывать многочлен на множители, в том числе с использованием формул разности квадратов и квадрата суммы и разности;	устно/письменно/практика;
8 класс 2 четверть	знать и использовать основное свойство дроби; применять основное свойство дроби при преобразовании дробей (сложение, вычитание, умножение, деление)	устно/письменно/практика; текущий тестовый контроль
8 класс 3 четверть	умение оперировать понятиями: числовое равенство, уравнение с одной переменной; умение решать линейные и квадратные уравнения	устно/письменно/практика; математический диктант
8 класс 3 четверть	Умение решать дробно рациональные уравнения с одной переменной, в том числе при решении задач из других предметов и практических задач	устно/письменно/практика; текущий тестовый контроль
8 класс 3 четверть	Умение решать системы двух линейных уравнений, в том числе при решении задач из других предметов и практических задач; умение составлять выражения, уравнения по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность полученных результатов;	устно/письменно/практика; текущий тестовый контроль

8 класс 4 четверть	Умение оперировать понятиями: числовое неравенство, неравенство с переменной	устно/письменно/практика; математический диктант
8 класс 4 четверть	Умение оперировать понятиями: линейные неравенства и их системы; умение использовать координатную прямую и координатную плоскость для изображения решений уравнений, неравенств и систем;	устно/письменно/практика; самостоятельная работа
8 класс 4 четверть	умение оперировать понятиями: функция, график функции, область определения и область значений функции	устно/письменно/практика;
8 класс 4 четверть	умение оперировать понятиями: прямая пропорциональность, линейная функция, квадратичная функция, обратная пропорциональность, парабола, гипербола; умение строить графики функций, использовать графики для определения свойств процессов и зависимостей, для решения задач из других учебных предметов и реальной жизни; умение выражать формулами зависимости между величинами;	устно/письменно/практика; контрольная работа

Оценка предметных результатов

предмет	Оценочная деятельность
Математика	10.Оценка письменных работ, обучающихся по алгебре осуществляется следующим образом.

Отметка «5» ставится, если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является 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);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

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

11. Оценка устных ответов, обучающихся по алгебре осуществляется следующим образом:

Отметка «5» ставится, если ученик:

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

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

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении 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 достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

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

12. Оценка тестовых работ учащихся:

- Отметка «5» ставится, если: учащийся выполнил верно 90-100% работы
- Отметка «4» ставится, если: учащийся верно выполнил 70-89% работы
- Отметка «3» ставится, если: учащийся верно выполнил 50-69% работы
- Отметка «2» ставится, если: учащийся выполнил менее 50% работы

Функциональная грамотность	Для оценки эффективности занятий используются следующие показатели: • степень помощи, которую оказывает учитель учащимся при выполнении заданий; • Наблюдение за динамикой формирования функциональной грамотности у обучающихся • поведение детей на занятиях: живость, активность, заинтересованность обеспечивают положительные результаты; • результаты выполнения тестовых заданий, при выполнении которых выявляется, справляются ли ученики с ними самостоятельно.

Приложение к ООП ООО

Система оценки предметных результатов по алгебре 9 класс

этапы формирования итоговых планируемых результатов	список итоговых планируемых результатов	способы оценки (например, текущая; устно/письменно/практика);
алгебра		
9 класс, 1 четверть	• уметь решать квадратные уравнения; применять понятие степени с целым показателем, выполнять преобразования выражений;	устно/письменно/практика; самостоятельная работа
9 класс, 1 четверть	• понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения),	устно/письменно/практика; математический диктант

	определять значение функции по значению аргумента, определять свойства функции по её графику;	
9 класс, 1 четверть	умение оперировать понятием: квадратный трехчлен; выполнять разложение квадратного трехчлена на множители;	устно/письменно/практика; самостоятельная работа
9 класс, 1 четверть	распознавать квадратичную функцию по формуле, приводить примеры квадратичных функций из реальной жизни, физики, геометрии;	устно/письменно/практика; самостоятельная работа
9 класс, 1 четверть	строить и изображать схематически графики квадратичных функций, описывать свойства функций по их графикам;	устно/письменно/практика; текущий тестовый контроль
9 класс, 2 четверть	уметь решать целые, дробно рациональные уравнения;	устно/письменно/практика;
9 класс, 2 четверть	уметь решать квадратные неравенства, изображать решение неравенств методом интервалов, записывать решение с помощью символов;	устно/письменно/практика; текущий тестовый контроль
9 класс, 2 четверть	умение оперировать понятиями: числовое равенство, уравнение с двумя переменными;	устно/письменно/практика; математический диктант
9 класс, 2 четверть	уметь решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными и системы двух уравнений, в которых одно уравнение не является линейным;	устно/письменно/практика; текущий тестовый контроль

9 класс, 2 четверть	решать текстовые задачи алгебраическим способом с помощью составления уравнения или системы двух уравнений с двумя переменными;	устно/письменно/практика; текущий тестовый контроль
9 класс, 3 четверть	умение оперировать понятиями: числовое неравенство, неравенство с переменной;	устно/письменно/практика; математический диктант
9 класс, 3 четверть	умение оперировать понятием: неравенства с двумя переменными; уметь решать системы неравенств с двумя переменными и использовать координатную прямую для изображения решений систем;	устно/письменно/практика; самостоятельная работа
9 класс, 3 четверть	знать понятие числовой последовательности; уметь задавать последовательности рекуррентной формулой и формулой n -го члена; оперировать понятиями: арифметическая и геометрическая прогрессии;	устно/письменно/практика;
9 класс, 3 четверть	знать формулы n -го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов; уметь изображать члены арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости;	устно/письменно/практика; контрольная работа
9 класс, 4 четверть	использовать понятие пропорции и процента при решении практико-ориентированных задач;	устно/письменно/практика; самостоятельная работа
9 класс, 4 четверть	проводить простейшие исследования уравнений и систем уравнений, в том числе с применением графических представлений (устанавливать, имеет ли уравнение или	устно/письменно/практика;

	система уравнений решения, если имеет, то сколько, и прочее);	
9 класс, 4 четверть	решать задачи, связанные с числовыми последовательностями, в том числе задачи из реальной жизни (с использованием калькулятора, цифровых технологий);	устно/письменно/практика; контрольная работа

Оценка предметных результатов

предмет	Оценочная деятельность
Математика	13.Оценка письменных работ, обучающихся по алгебре осуществляется следующим образом. <u>Отметка «5» ставится, если:</u> • работа выполнена полностью; • в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок; • в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала). <u>Отметка «4» ставится, если:</u> • работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

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

14. Оценка устных ответов, обучающихся по алгебре осуществляется следующим образом:

Отметка «5» ставится, если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;

- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

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

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении 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 достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

	• не раскрыто основное содержание учебного материала; • обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала; • допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя. 15.Оценка тестовых работ учащихся: • Отметка «5» ставится, если: учащийся выполнил верно 90-100% работы • Отметка «4» ставится, если: учащийся верно выполнил 70-89% работы • Отметка «3» ставится, если: учащийся верно выполнил 50-69% работы • Отметка «2» ставится, если: учащийся выполнил менее 50% работы
Функциональная грамотность	Для оценки эффективности занятий используются следующие показатели: • степень помощи, которую оказывает учитель учащимся при выполнении заданий; • Наблюдение за динамикой формирования функциональной грамотности у обучающихся • поведение детей на занятиях: живость, активность, заинтересованность обеспечивают положительные результаты; • результаты выполнения тестовых заданий, при выполнении которых выявляется, справляются ли ученики с ними самостоятельно.

Геометрия 7 класс

этапы формирования итоговых планируемых результатов	список итоговых планируемых результатов	способы оценки (например, текущая; устно/письменно/практика);
Геометрия		
8 класс 1 четверть	Формулировать основные понятия и определения. Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, выполнять чертёж по условию задачи.	устно/письменно/практика; текущий тестовый контроль
7 класс 1 четверть	Проводить простейшие построения с помощью циркуля и линейки. Измерять линейные и угловые величины геометрических и практических объектов.	устно/письменно/практика;
7 класс 1 четверть	Определять «на глаз» размеры реальных объектов, проводить грубую оценку их размеров. Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов.	устно/письменно/практика; самостоятельная работа
7 класс 1 четверть	Решать задачи на взаимное расположение геометрических фигур.	устно/письменно/практика; текущий тестовый контроль
7 класс 1 четверть	Проводить классификацию углов, вычислять линейные и угловые величины, проводить необходимые доказательные рассуждения. Знакомиться с историей развития геометрии	устно/письменно/практика; самостоятельная работа
7 класс 1 четверть	Распознавать пары равных треугольников на готовых чертежах (с указанием признаков).	устно/письменно/практика;

7 класс 2 четверть	Выводить следствия (равенств соответствующих элементов) из равенств треугольников.	устно/письменно/практика; текущий тестовый контроль
7 класс 2 четверть	Формулировать определения: остроугольного, тупоугольного, прямоугольного, равнобедренного, равностороннего треугольников; биссектрисы, высоты, медианы треугольника; серединного перпендикуляра отрезка; периметра треугольника.	устно/письменно; практика; самостоятельная работа
7 класс 2 четверть	Формулировать свойства и признаки равнобедренного треугольника.	устно/письменно/ практика;
7 класс 2 четверть	Строить чертежи, решать задачи с помощью нахождения равных треугольников.	устно/письменно/практика;
7 класс 2 четверть	Применять признаки равенства прямоугольных треугольников в задачах.	устно/письменно/практика; текущий тестовый контроль
7 класс 2 четверть	Использовать цифровые ресурсы для исследования свойств изучаемых фигур. Знакомиться с историей развития геометрии	устно/письменно/практика;
7 класс 3 четверть	Формулировать понятие параллельных прямых, находить практические примеры. Изучать свойства углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей.	устно/письменно/практика; контрольная работа
7 класс 3 четверть	Проводить доказательства параллельности двух прямых с помощью углов, образованных при пересечении этих прямых третьей прямой.	устно/письменно/практика; самостоятельная работа

7 класс 3 четверть	Вычислять сумму углов треугольника и многоугольника.	устно/письменно/практика;
7 класс 3 четверть	Находить числовые и буквенные значения углов в геометрических задачах с использованием теорем о сумме углов треугольника и многоугольника. Знакомиться с историей развития геометрии	устно/письменно/практика; контрольная работа
7 класс 3 четверть	Формулировать определения: окружности, хорды, диаметра и касательной к окружности. Изучать их свойства, признаки, строить чертежи.	устно/письменно/практика;
7 класс 3 четверть	Исследовать, в том числе используя цифровые ресурсы: окружность, вписанную в угол; центр окружности, вписанной в угол; равенство отрезков касательных.	устно/письменно/практика; самостоятельная работа
7 класс 4 четверть	Использовать метод ГМТ для доказательства теорем о пересечении биссектрис углов треугольника и серединных перпендикуляров к сторонам треугольника с помощью ГМТ.	устно/письменно/практика; текущий тестовый контроль
7 класс 4 четверть	Овладевать понятиями вписанной и описанной окружностей треугольника, находить центры этих окружностей.	устно/письменно/практика
7 класс 4 четверть	Решать основные задачи на построение: угла, равного данному; серединного перпендикуляра данного отрезка; прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярной данной прямой; биссектрисы данного угла; треугольников по различным элементам. Знакомиться с историей развития геометрии	устно/письменно/практика; контрольная работа

7 класс 4 четверть	Решать задачи на повторение, иллюстрирующие связи между различными частями курса	устно/письменно/практика;
--------------------	--	---------------------------

Оценка предметных результатов

предмет	Оценочная деятельность
Геометрия	16.Оценка письменных контрольных работ, обучающихся по математике осуществляется следующим образом. <u>Отметка «5» ставится, если:</u> • работа выполнена полностью; • в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок; • в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала). <u>Отметка «4» ставится, если:</u>

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

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

17. Оценка устных ответов, обучающихся по математике осуществляется следующим образом:

Отметка «5» ставится, если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;

- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

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

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке обучающихся» в настоящей программе по математике);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении 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 достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание 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.

18. Оценка тестовых работ учащихся:

- Отметка «5» ставится, если: учащийся выполнил верно 90-100% работы
- Отметка «4» ставится, если: учащийся верно выполнил 70-89% работы
- Отметка «3» ставится, если: учащийся верно выполнил 50-69% работы
- Отметка «2» ставится, если: учащийся выполнил менее 50% работы

Геометрия 8 класс

этапы формирования итоговых планируемых результатов	список итоговых планируемых результатов	способы оценки (например, текущая; устно/письменно/практика);
геометрия		
8класс 1 четверть	• умение оперировать понятиями: четырехугольник, параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат, трапеция;	устно/письменно/практика; самостоятельная работа
8 класс 1 четверть	умение решать задачи, в том числе из повседневной жизни, на нахождение геометрических величин с применением изученных свойств фигур и фактов;	устно/письменно/практика; математический диктант контрольная работа
8 класс 2 четверть	• Умение оперировать понятиями: подобие фигур, подобные треугольники; коэффициент подобия, признаки подобия; умение решать задачи, в том числе из повседневной жизни, на нахождение геометрических величин с применением изученных свойств фигур и фактов; умение распознавать равенство, симметрию и подобие фигур •	устно/письменно/практика; самостоятельная работа

8 класс 2 четверть	- Умение оперировать понятием: площадь; знать формулы площадей четырехугольников, отношение площадей подобных фигур; вычисление площадей многоугольников на клетчатой бумаге; - умение оценивать размеры предметов и объектов в окружающем мире; умение применять формулы периметра и площади многоугольников; умение решать задачи, в том числе из повседневной жизни, на нахождение геометрических величин с применением изученных свойств фигур и фактов;	устно/письменно/практика; самостоятельная работа
8 класс 3 четверть	- Умение применять теорему Пифагора; умение решать задачи, в том числе из повседневной жизни, на нахождение геометрических величин с применением изученных свойств фигур и фактов;	устно/письменно/практика; текущий тестовый контроль
8 класс 3 четверть	Умение оперировать понятиями: длина, расстояние, угол (величина угла, синус и косинус угла треугольника); Умение применять тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей;	устно/письменно/практика;

8 класс 4 четверть	Умение оперировать понятиями: касательная, вписанный и центральный угол, взаимное расположение двух окружностей	устно/письменно/практика; текущий тестовый контроль
8 класс 4 четверть	Умение оперировать понятиями вписанного и описанного многоугольника, применять свойства умение решать задачи, в том числе из повседневной жизни, на нахождение геометрических величин с применением изученных свойств фигур и фактов;	устно/письменно/практика; математический диктант

Оценка предметных результатов

предмет	Оценочная деятельность
Математика	19.Оценка письменных работ, обучающихся по геометрии осуществляется следующим образом. <u>Отметка «5» ставится, если:</u> • работа выполнена полностью; • в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок; • в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала). <u>Отметка «4» ставится, если:</u> • работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки); • допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки). <u>Отметка «3» ставится, если:</u> • допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме. <u>Отметка «2» ставится, если:</u> • допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

20. Оценка устных ответов, обучающихся по геометрии осуществляется следующим образом:

Отметка «5» ставится, если ученик:

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

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

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;

- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении 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 достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

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

21. Оценка тестовых работ учащихся:

- Отметка «5» ставится, если: учащийся выполнил верно 90-100% работы

	• Отметка «4» ставится, если: учащийся верно выполнил 70-89% работы • Отметка «3» ставится, если: учащийся верно выполнил 50-69% работы • Отметка «2» ставится, если: учащийся выполнил менее 50% работы
Функциональная грамотность	Для оценки эффективности занятий используются следующие показатели: • степень помощи, которую оказывает учитель учащимся при выполнении заданий; • Наблюдение за динамикой формирования функциональной грамотности у обучающихся • поведение детей на занятиях: живость, активность, заинтересованность обеспечивают положительные результаты; • результаты выполнения тестовых заданий, при выполнении которых выявляется, справляются ли ученики с ними самостоятельно.

Геометрия 9 класс

этапы формирования итоговых планируемых результатов	список итоговых планируемых результатов	способы оценки (например, текущая; устно/письменно/практика);
геометрия		
9 класс, 1 четверть	• умение оперировать понятиями: вектор, сумма, разность векторов, произведение вектора на число, средняя линия трапеции, координаты вектора;	устно/письменно/практика; самостоятельная работа

9 класс, 1 четверть	выполнять действия над векторами сложение, вычитание, умножение на число; пользоваться формулой вычисления расстояния между точками по известным координатам	устно/письменно/практика; математический диктант контрольная работа
9 класс, 1 четверть	знать уравнения окружности и прямой; использовать векторы и координаты при решении задач по геометрии, физике, географии и другим учебным предметам;	устно/письменно/практика; самостоятельная работа
9 класс, 2 четверть	вычислять скалярное произведение, определять в простейших случаях угол между векторами, выполнять разложение вектора на составляющие, применять полученные знания в физике, пользоваться формулой вычисления расстояния между точками по известным координатам, использовать уравнения фигур для решения задач;	устно/письменно/практика; самостоятельная работа
9 класс, 2 четверть	уметь вычислять синус, косинус и тангенс угла; применять теоремы синусов и косинусов при решении треугольников;	устно/письменно/практика; текущий тестовый контроль
9 класс, 3 четверть	умение оперировать понятиями: правильные многоугольники; окружность, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него; уметь выполнять построение правильных многоугольников;	устно/письменно/практика;
9 класс, 3 четверть	знать и применять формулы длины окружности, площади круга, площади кругового сектора при решении задач;	устно/письменно/практика; текущий тестовый контроль
9 класс, 3 четверть	оперировать понятием движения и преобразования подобия, владеть приёмами построения фигур с использованием	устно/письменно/практика; математический диктант

	движений и преобразований подобия, применять полученные знания и опыт построений в смежных предметах и в реальных ситуациях окружающего мира;	
9 класс, 3 четверть	применять свойства движений для проведения простейших обоснований свойств фигур;	устно/письменно/практика; текущий тестовый контроль
9 класс, 4 четверть	иметь начальное представление о многогранниках: призма, параллелепипед, пирамида; о поверхностях и телах: цилиндр, конус, сфера, шар;	устно/письменно/практика;
9 класс, 4 четверть	знать и уметь применять формулы для вычисления объемов и площадей поверхности многогранников и тел вращения;	устно/письменно/практика; текущий тестовый контроль
9 класс, 4 четверть	использовать полученные математические знания для умения проводить доказательство, выполнять опровержение при решении геометрических задач.	устно/письменно/практика; текущий тестовый контроль

Оценка предметных результатов

предмет	Оценочная деятельность
Математика	22.Оценка письменных работ, обучающихся по геометрии осуществляется следующим образом. <u>Отметка «5» ставится, если:</u> • работа выполнена полностью; • в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок; • в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала). <u>Отметка «4» ставится, если:</u> • работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки); • допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки). <u>Отметка «3» ставится, если:</u> • допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме. <u>Отметка «2» ставится, если:</u> • допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

23. Оценка устных ответов, обучающихся по геометрии осуществляется следующим образом:

Отметка «5» ставится, если ученик:

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

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

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;

- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении 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 достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

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

24. Оценка тестовых работ учащихся:

- Отметка «5» ставится, если: учащийся выполнил верно 90-100% работы

	• Отметка «4» ставится, если: учащийся верно выполнил 70-89% работы • Отметка «3» ставится, если: учащийся верно выполнил 50-69% работы • Отметка «2» ставится, если: учащийся выполнил менее 50% работы
Функциональная грамотность	Для оценки эффективности занятий используются следующие показатели: • степень помощи, которую оказывает учитель учащимся при выполнении заданий; • Наблюдение за динамикой формирования функциональной грамотности у обучающихся • поведение детей на занятиях: живость, активность, заинтересованность обеспечивают положительные результаты; • результаты выполнения тестовых заданий, при выполнении которых выявляется, справляются ли ученики с ними самостоятельно.

Вероятность и статистика 7 класс

этапы формирования итоговых планируемых результатов	список итоговых планируемых результатов	способы оценки (например, текущая; устно/письменно/практика);
Вероятность и статистика		
9 класс 1 четверть	Осваивать способы представления статистических данных и числовых массивов с помощью таблиц и диаграмм с использованием актуальных и важных данных	устно/письменно/практика; практическая работа

	(демографические данные, производство промышленной и сельскохозяйственной продукции, общественные и природные явления).	
7 класс 1 четверть	Изучать методы работы с табличными и графическими представлениями данных с помощью цифровых ресурсов в ходе практических работ	устно/письменно/практика; практическая работа
7 класс 1 четверть	Осваивать понятия: числовой набор, мера центральной тенденции (мера центра), в том числе среднее арифметическое, медиана.	устно/письменно
7 класс 2 четверть	Описывать статистические данные с помощью среднего арифметического и медианы. Решать задачи.	устно/письменно/практика; текущий тестовый контроль
7 класс 2 четверть	Изучать свойства средних, в том числе с помощью цифровых ресурсов, в ходе практических работ.	устно/письменно/практика; практическая работа
7 класс 2 четверть	Осваивать понятия: наибольшее и наименьшее значения числового массива, размах. Решать задачи на выбор способа описания данных в соответствии с природой данных и целями исследования	устно/письменно/практика; контрольная работа
7 класс 3 четверть	Осваивать понятия: частота значений в массиве данных, группировка данных, гистограмма.	устно/письменно/практика; текущий тестовый контроль
7 класс 3 четверть	Строить и анализировать гистограммы, подбирать подходящий шаг группировки.	устно/письменно; практика;

7 класс 3 четверть	Осваивать графические представления разных видов случайной изменчивости, в том числе с помощью цифровых ресурсов, в ходе практической работы	устно/письменно; практика; практическая работа
7 класс 3 четверть	Осваивать понятия: граф, вершина графа, ребро графа, степень (валентность вершины), цепь и цикл.	устно/письменно/практика;
7 класс 3 четверть	Осваивать понятия: путь в графе, эйлеров путь, обход графа, ориентированный граф.	устно/письменно/практика; текущий тестовый контроль
7 класс 3 четверть	Решать задачи на поиск суммы степеней вершин графа, на поиск обхода графа, на поиск путей в ориентированных графах.	устно/письменно/практика; самостоятельная работа
7 класс 3 четверть	Осваивать способы представления задач из курса алгебры, геометрии, теории вероятностей, других предметов с помощью графов (карты, схемы, электрические цепи, функциональные соответствия) на примерах	устно/письменно/практика; текущий тестовый контроль
7 класс 3 четверть	Осваивать понятия: случайный опыт и случайное событие, маловероятное и практически достоверное событие.	устно/письменно/практика;
7 класс 4 четверть	Изучать значимость маловероятных событий в природе и обществе на важных примерах (аварии, несчастные случаи, защита персональной информации, передача данных).	устно/письменно/практика
7 класс 4 четверть	Изучать роль классических вероятностных моделей (монета, игральная кость) в теории вероятностей.	устно/письменно/практика

7 класс 4 четверть	Наблюдать и изучать частоту событий в простых экспериментах, в том числе с помощью цифровых ресурсов, в ходе практической работы	устно/письменно/практика; текущий тестовый контроль
7 класс 4 четверть	Повторять изученное и выстраивать систему знаний.	устно/письменно/практика; практическая работа
7 класс 4 четверть	Решать задачи на представление и описание данных с помощью изученных характеристик.	устно/письменно/практика; контрольная работа
7 класс 4 четверть	Обсуждать примеры случайных событий, мало- вероятных и практически достоверных случайных событий, их роли в природе и жизни человека	устно/письменно/практика

Оценка предметных результатов

предмет	Оценочная деятельность
Вероятность и статистика	25.Оценка письменных контрольных работ, обучающихся по математике осуществляется следующим образом. <u>Отметка «5» ставится, если:</u> • работа выполнена полностью; • в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок; • в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала). <u>Отметка «4» ставится, если:</u> • работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки); • допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки). <u>Отметка «3» ставится, если:</u>

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

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

26. Оценка устных ответов, обучающихся по математике осуществляется следующим образом:

Отметка «5» ставится, если ученик:

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

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

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке обучающихся» в настоящей программе по математике);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении 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 достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;

	• обнаружено незнание 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. 27.Оценка тестовых работ учащихся: • Отметка «5» ставится, если: учащийся выполнил верно 90-100% работы • Отметка «4» ставится, если: учащийся верно выполнил 70-89% работы • Отметка «3» ставится, если: учащийся верно выполнил 50-69% работы • Отметка «2» ставится, если: учащийся выполнил менее 50% работы
--	--

Вероятность и статистика 8 класс

этапы формирования итоговых планируемых результатов	список итоговых планируемых результатов	способы оценки (например, текущая; устно/письменно/практика);
Теория вероятности и статистика		
9 класс 1 четверть	умение оперировать понятиями: столбиковые и круговые диаграммы, таблицы, среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах числового набора; умение извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах	устно/письменно/практика; самостоятельная работа

	и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений; умение распознавать изменчивые величины в окружающем мире; Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков;	
8 класс 1 четверть	Измерение рассеивания данных. Дисперсия и стандартное отклонение числовых наборов. Диаграмма рассеивания.	устно/письменно/практика;
8 класс 2 четверть	умение оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; Операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение. Свойства операций над множествами: переместительное, сочетательное, распределительное, включения. Использование графического представления множеств для описания реальных процессов и явлений, при решении задач. •	устно/письменно/практика; самостоятельная работа
8 класс 2 четверть	Элементарные события случайного опыта. Случайные события. Вероятности событий. Опыты с равновероятными элементарными событиями. Случайный выбор. Связь между маловероятными и практически достоверными событиями в природе, обществе и науке.	устно/письменно/практика; самостоятельная работа

	•	
8 класс 3 четверть	умение оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл; Свойства деревьев: единственность пути, существование висячей вершины, связь между числом вершин и числом рёбер. Правило умножения. Решение задач с помощью графов. •	устно/письменно/практика; текущий тестовый контроль
8 класс 3 четверть	умение оперировать понятиями: случайный опыт (случайный эксперимент), элементарное событие (элементарный исход) случайного опыта, случайное событие, вероятность события; Противоположные события. Диаграмма Эйлера. Объединение и пересечение событий. Несовместные события. Формула сложения вероятностей. Условная вероятность. Правило умножения. Независимые события. Представление эксперимента в виде дерева.	устно/письменно/практика;
8 класс 4 четверть	умение находить вероятности случайных событий в опытах с равновероятными элементарными событиями; умение решать задачи методом организованного перебора и с использованием правила умножения; умение оценивать вероятности реальных событий и явлений, понимать роль практически достоверных и маловероятных событий в	устно/письменно/практика; текущий тестовый контроль

	окружающем мире и в жизни; знакомство с понятием независимых событий Решение задач на нахождение вероятностей с помощью дерева случайного эксперимента, диаграмм Эйлера.	
--	--	--

Оценка предметных результатов

предмет	Оценочная деятельность
Математика	28.Оценка письменных работ, обучающихся по теории вероятности осуществляется следующим образом. <u>Отметка «5» ставится, если:</u> • работа выполнена полностью; • в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок; • в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала). <u>Отметка «4» ставится, если:</u> • работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки); • допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки). <u>Отметка «3» ставится, если:</u> • допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме. <u>Отметка «2» ставится, если:</u> • допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

29. Оценка устных ответов, обучающихся по теории вероятности осуществляется следующим образом:

Отметка «5» ставится, если ученик:

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

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

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;

- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении 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 достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

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

30. Оценка тестовых работ учащихся:

- Отметка «5» ставится, если: учащийся выполнил верно 90-100% работы

	• Отметка «4» ставится, если: учащийся верно выполнил 70-89% работы • Отметка «3» ставится, если: учащийся верно выполнил 50-69% работы • Отметка «2» ставится, если: учащийся выполнил менее 50% работы
Функциональная грамотность	Для оценки эффективности занятий используются следующие показатели: • степень помощи, которую оказывает учитель учащимся при выполнении заданий; • Наблюдение за динамикой формирования функциональной грамотности у обучающихся • поведение детей на занятиях: живость, активность, заинтересованность обеспечивают положительные результаты; • результаты выполнения тестовых заданий, при выполнении которых выявляется, справляются ли ученики с ними самостоятельно.

Математика 10-11 классы

Нормы оценки устного ответа по математике

Опираясь на эти рекомендации, учитель оценивает знания и умения учащихся с учетом их индивидуальных особенностей.

1. Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой. При проверке усвоения материала нужно выявлять полноту, прочность усвоения учащимися теории и умения применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.
2. Основными формами проверки знаний и умений учащихся по математике являются письменная контрольная работа и устный опрос. При оценке письменных и устных ответов учитель в первую очередь учитывает показанные учащимися знания и умения. Оценка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.
3. Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты. Погрешность считается ошибкой, если она свидетельствует о том, что ученик не овладел основными знаниями, умениями, указанными в программе. К недочетам относятся погрешности, свидетельствующие о недостаточно полном или недостаточно прочном усвоении основных знаний и умений или об отсутствии знаний, не считающихся в программе основными. Недочетами также считаются: погрешности, которые не привели к искажению смысла полученного учеником задания или способа его выполнения; неаккуратная запись; небрежное выполнение чертежа. Граница между ошибками и недочетами является в некоторой степени условной. При одних обстоятельствах допущенная учащимися погрешность может рассматриваться учителем как ошибка, в другое время и при других обстоятельствах — как недочет.
4. Задания для устного и письменного опроса учащихся состоят из теоретических вопросов и задач. Ответ на теоретический вопрос считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, а его изложение и письменная запись математически грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью. Решение задачи считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнены нужные вычисления и преобразования, получен верный ответ, последовательно и аккуратно записано решение.

5. Оценка ответа учащегося при устном и письменном опросе проводится по пятибалльной системе, т. е. за ответ выставляется одна из отметок: 1 (плохо), 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4 (хорошо), 5 (отлично). Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии учащегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные учащемуся дополнительно после выполнения им заданий.

Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений и навыков обучающихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

1. Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- потеря корня или сохранение постороннего корня;
- отбрасывание без объяснений одного из них;
- равнозначные им ошибки;

- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- логические ошибки.

2. К негрубым ошибкам следует отнести:

- неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
- неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

3. Недочетами являются:

- нерациональные приемы вычислений и преобразований;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.

Ответ оценивается ***отметкой «5»***, если:

работа выполнена полностью;

в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;

в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки); допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

Оценка устных ответов обучающихся по математике

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;

изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;

правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;

показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;

продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;

отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;

возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;

допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;

допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке обучающихся» в настоящей программе по математике);

имелись затруднения или допущены ошибки в определении 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 достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

не раскрыто основное содержание учебного материала;

обнаружено незнание 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.

Оценка письменных контрольных работ обучающихся по алгебре и геометрии.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

работа выполнена полностью;

в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;

в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

Оценка устных ответов обучающихся по алгебре и геометрии.

Ответ оценивается ***отметкой «5»***, если ученик:

полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;

изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;

правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
продemonстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается **отметкой «4»**, если

удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;

допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала;
имелись затруднения или допущены ошибки в определении 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 достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

не раскрыто основное содержание учебного материала;
обнаружено незнание 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.

Нормы оценок математического диктанта выставляется с учетом числа верно решенных заданий:

Высокий уровень (оценка «5»):. число верных ответов –от 90 до 100%.

Повышенный уровень (оценка «4»): число верных ответов –от 66 до 89%.

Базовый уровень (оценка «3»): число верных ответов -от 50до 65%..

Низкий уровень (оценка «2»): число верных ответов менее 50%.

Нормы оценок теста:

Высокий уровень, оценка «5»: число верных ответов –от 90 до 100%.

Повышенный уровень (оценка «4»): число верных ответов –от 66 до 89%.

Базовый уровень (оценка «3»): число верных ответов -от 50до 65%.

Низкий уровень (оценка «2»): число верных ответов менее 50%.

Нормы оценок письменных работ, в которой задания оцениваются разным количеством баллов:

Высокий уровень, оценка «5»: полученное количество баллов – от 90 до 100% от максимально возможного.

Повышенный уровень (оценка «4»): полученное количество баллов – от 66 до 89% от максимально возможного.

Базовый уровень (оценка «3»): полученное количество баллов – от 50до 65% от максимально возможного.

Низкий уровень (оценка «2»): полученное количество баллов менее 50% от максимально возможного.

Тексты контрольных работ составляются с учётом индивидуальных возможностей учащихся на основе следующих учебно-методических материалов:• Алгебра и начала математического анализа. Контрольные работы.10 класс профильный уровень / В.И. Глизбург под редакцией А.Г. Мордковича. – М.: Мнемозина.

• Алгебра и начала математического анализа. Контрольные работы.11 класс профильный уровень / В.И. Глизбург под редакцией А.Г. Мордковича. – М.:

Мнемозина.

• Зив Б.Г. Геометрия: дидакт. материалы для 11 кл. / Б. Г. Зив. – М.: Просвещение.

Оценивание результатов обучения математике на углубленном уровне в 10–11 классах

Предметные результаты освоения программы учебного предмета «Математика». 10 класс

Предметные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» за 10 класс по отдельным курсам представлены в таблице.

Учебный курс «Алгебра и начала математического анализа»
Числа и вычисления
☐ свободно оперировать понятиями: рациональное число, бесконечная периодическая дробь, проценты; иррациональное число; множества рациональных и действительных чисел; модуль действительного числа; ☐ применять дроби и проценты для решения прикладных задач из различных отраслей знаний и реальной жизни; ☐ применять приближенные вычисления, правила округления, прикидку и оценку результата вычислений; ☐ свободно оперировать понятием: степень с целым показателем; использовать подходящую форму записи действительных чисел для решения практических задач и представления данных; ☐ свободно оперировать понятием: арифметический корень натуральной степени; ☐ свободно оперировать понятием: степень с рациональным показателем; ☐ свободно оперировать понятиями: логарифм числа; десятичные и натуральные логарифмы; ☐ свободно оперировать понятиями: синус, косинус, тангенс, котангенс числового аргумента; ☐ оперировать понятиями: арксинус, арккосинус и арктангенс числового аргумента.
Уравнения и неравенства
☐ свободно оперировать понятиями: тождество, уравнение, неравенство, равносильные уравнения и уравнения-следствия; равносильные

неравенства;

☐ применять различные методы решения рациональных и дробно

рациональных уравнений; применять метод интервалов для решения неравенств;

☐ свободно оперировать понятиями: многочлен от одной переменной; многочлен с целыми коэффициентами, корни многочлена; применять деление многочлена на многочлен с остатком, теорему Безу и теорему Виета для решения задач;

☐ свободно оперировать понятиями: система линейных уравнений, матрица, определитель матрицы 2×2 и его геометрический смысл; использовать свойства определителя 2×2 для вычисления его значения, применять определители для решения системы линейных уравнений; моделировать реальные ситуации с помощью системы линейных уравнений, исследовать построенные модели с помощью матриц и определителей, интерпретировать полученный результат;

☐ использовать свойства действий с корнями для преобразования выражений;

☐ выполнять преобразования числовых выражений, содержащих степени с рациональным показателем;

☐ использовать свойства логарифмов для преобразования логарифмических выражений;

☐ свободно оперировать понятиями: иррациональные, показательные и логарифмические уравнения; находить их решения с помощью равносильных переходов или осуществляя проверку корней;

☐ применять основные тригонометрические формулы для преобразования тригонометрических выражений;

☐ свободно оперировать понятием: тригонометрическое уравнение; применять необходимые формулы для решения основных типов тригонометрических уравнений;

☐ моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять выражения, уравнения, неравенства по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры.

Функции и графики

- ☐ свободно оперировать понятиями: функция, способы задания функции; взаимно обратные функции, композиция функций; график функции; выполнять элементарные преобразования графиков функций;
- ☐ свободно оперировать понятиями: область определения и множество значений функции, нули функции, промежутки знакопостоянства;
- ☐ свободно оперировать понятиями: четные и нечетные функции, периодические функции, промежутки монотонности функции, максимумы и минимумы функции, наибольшее и наименьшее значение функции на промежутке;
- ☐ свободно оперировать понятиями: степенная функция с натуральным и целым показателем, график степенной функции с натуральным и целым показателем; график корня n -ой степени как функции, обратной степени с натуральным показателем;
- ☐ оперировать понятиями: линейная, квадратичная и дробно-линейная функции, выполнять элементарное исследование и построение их графиков;
- ☐ свободно оперировать понятиями: показательная и логарифмическая функции, их свойства и графики; использовать их графики для решения уравнений;
- ☐ свободно оперировать понятиями: тригонометрическая окружность, определение тригонометрических функций числового аргумента;
- ☐ 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

- ☐ свободно оперировать понятиями: арифметическая и геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; линейный и экспоненциальный рост, формула сложных процентов; иметь представление о константе e ;
- ☐ использовать прогрессии для решения реальных задач прикладного характера;

- ☐ свободно оперировать понятиями: последовательность, способы задания последовательностей, монотонные и ограниченные последовательности; понимать основы зарождения математического анализа как анализа бесконечно малых;
- ☐ свободно оперировать понятиями: непрерывные функции; точки разрыва графика функции; асимптоты графика функции;
- ☐ свободно оперировать понятием: функция, непрерывная на отрезке, применять свойства непрерывных функций для решения задач;
- ☐ свободно оперировать понятиями: первая и вторая производные функции, касательная к графику функции;
- ☐ вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции двух функций; знать производные элементарных функций;
- ☐ использовать геометрический и физический смысл производной для решения задач.

Множества и логика

- ☐ свободно оперировать понятиями: множество, операции над множествами;
 - ☐ использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений, при решении задач из других учебных предметов;
 - ☐ свободно оперировать понятиями: определение, теорема, уравнение
- следствие, свойство математического объекта, доказательство, равносильные уравнения и неравенства

Учебный курс «Геометрия»

- ☐ свободно оперировать основными понятиями стереометрии при решении задач и проведении математических рассуждений;
- ☐ применять аксиомы стереометрии и следствия из них при решении геометрических задач;

- ☐ классифицировать взаимное расположение прямых в пространстве; плоскостей в пространстве; прямых и плоскостей в пространстве;
- ☐ свободно оперировать понятиями, связанными с углами в пространстве: между прямыми в пространстве; между прямой и плоскостью;
- ☐ свободно оперировать понятиями, связанными с многогранниками;
- ☐ свободно распознавать основные виды многогранников (призма, пирамида, прямоугольный параллелепипед, куб);
- ☐ классифицировать многогранники, выбирая основания для классификации;
- ☐ свободно оперировать понятиями, связанными с сечением многогранников плоскостью;
- ☐ выполнять параллельное, центральное и ортогональное проектирование фигур на плоскость; выполнять изображения фигур на плоскости;
- ☐ строить сечения многогранников различными методами, выполнять (выносные) плоские чертежи из рисунков простых объемных фигур: вид сверху, сбоку, снизу;
- ☐ вычислять площади поверхностей многогранников (призма, пирамида), геометрических тел с применением формул;
- ☐ свободно оперировать понятиями: симметрия в пространстве; центр, ось и плоскость симметрии; центр, ось и плоскость симметрии фигуры;
- ☐ свободно оперировать понятиями, соответствующими векторам и координатам в пространстве;
- ☐ выполнять действия над векторами;

- ☐ решать задачи на доказательство математических отношений и нахождение геометрических величин, применяя известные методы при решении математических задач повышенного и высокого уровня сложности;
- ☐ применять простейшие программные средства и электронно - коммуникационные системы при решении стереометрических задач;
- ☐ извлекать, преобразовывать и интерпретировать информацию о пространственных геометрических фигурах, представленную на чертежах и рисунках;
- ☐ применять полученные знания на практике: сравнивать и анализировать реальные ситуации, 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;
- ☐ иметь представления об основных этапах развития геометрии как составной части фундамента развития технологий

Учебный курс «Вероятность и статистика»

- ☐ свободно оперировать понятиями: граф, плоский граф, связный граф, путь в графе, цепь, цикл, дерево, степень вершины, дерево случайного эксперимента;
- ☐ свободно оперировать понятиями: случайный эксперимент (опыт), случайное событие, элементарное случайное событие (элементарный исход) случайного опыта; находить вероятности событий в опытах с равновозможными элементарными событиями;
- ☐ находить и формулировать события: пересечение, объединение данных событий, событие, противоположное данному; использовать диаграммы Эйлера, координатную прямую для решения задач; пользоваться формулой сложения вероятностей для вероятностей двух и трех случайных событий;

- ☐ оперировать понятиями: условная вероятность, умножение вероятностей, независимые события, дерево случайного эксперимента; находить вероятности событий с помощью правила умножения, дерева случайного опыта, использовать формулу полной вероятности, формулу Байеса при решении задач; определять независимость событий по формуле и по организации случайного эксперимента;
- ☐ применять изученные комбинаторные формулы для перечисления элементов множеств, элементарных событий случайного опыта, решения задач по теории вероятностей;
- ☐ свободно оперировать понятиями: бинарный случайный опыт (испытание), успех и неудача, независимые испытания, серия испытаний; находить вероятности событий: в серии испытаний до первого успеха; в серии испытаний Бернулли; в опыте, связанном со случайным выбором из конечной совокупности;
- ☐ свободно оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, диаграмма распределения, бинарная случайная величина, геометрическое, биномиальное распределение