

*Приложение к ООП ООО
по предмету «алгебра»*

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Средняя общеобразовательная школа №1 города Заозерного

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации по предмету
«вероятность и статистика» 7-9»**

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по предмету «алгебра» разработан в соответствии с ФГОС ООО на основании учебного плана.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании методического совета
__.__.20__ г., протокол № __.

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Предмет «вероятность и статистика» участвует в формировании компетенций: формирование у обучающихся функциональной грамотности, включающей в себя в качестве неотъемлемой составляющей умение воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных процессов и зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты

**Таблица формирования компетенций
у обучающихся при освоении образовательной программы по предмету
вероятность и статистика**

Наименование компетенции	Процедура контроля усвоения компетенции
Функциональная грамотность, понимание вероятностного характера многих реальных процессов и зависимостей, выполнение простейших вероятностных расчётов.	Контрольная работа (КР) Самостоятельная работа (СР) Устный опрос Практическая работа Задания на платформе Якласс

**Таблица соответствия уровней освоения компетенций
планируемым результатам обучения**

Наименование компетенции	Уровни освоения компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции)
формирование у обучающихся функциональной грамотности	Базовый уровень	Извлекать и преобразовывать информацию, представленную в различных источниках в виде таблиц, диаграмм, графиков; представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков.
	Высокий уровень	Извлекать и преобразовывать информацию, представленную на Возрастно-половых диаграммах. Обозначения в статистике. Свойства среднего арифметического. Знание статистической устойчивости и оценка с помощью выборки. Задача о Кенигсбергских мостах, эйлеровы пути и эйлеровы графы
понимание вероятностного характера	Базовый уровень	Решать задачи организованным перебором вариантов, а также с использованием комбинаторных правил и методов. Использовать описательные характеристики для массивов числовых данных, в том числе средние значения и меры рассеивания. Находить частоты значений и частоты события, в том числе пользуясь результатами проведённых измерений и наблюдений.

многих реальных процессов и зависимостей		Находить вероятности случайных событий в изученных опытах, в том числе в опытах с равновероятными элементарными событиями, в сериях испытаний до первого успеха, в сериях испытаний Бернулли. Иметь представление о случайной величине, и о распределении вероятностей.
	Высокий уровень	Иметь представление о законе больших чисел как о проявлении закономерности в случайной изменчивости и о роли закона больших чисел в природе и обществе. Формула сложения вероятностей. Решение задач при помощи координатной прямой. Вероятности событий в испытаниях Бернулли
выполнение простейших вероятностных расчётов.	Базовый уровень	Выполнять простейшие вероятностные расчёты
	Высокий уровень	Решать задания повышенного уровня

1 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений, обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Текущий контроль успеваемости – основной вид систематической проверки знаний, умений, навыков обучающихся. Задача текущего контроля – оперативное и регулярное управление учебной деятельностью обучающихся на основе обратной связи и корректировки. Результаты оценивания учитываются в виде средней оценки при проведении промежуточной аттестации.

Для оценивания результатов обучения используется четырехбалльная шкала: «отлично» - 5, «хорошо» - 4, «удовлетворительно» - 3, «неудовлетворительно» - 2 и/или двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Перечень оценочных средств, используемых для оценивания компетенций на различных этапах их формирования, а также краткая характеристика этих средств

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Контрольная работа (КР)	Средство проверки умений применять полученные знания для выполнения упражнений и заданий определенного типа по теме или разделу. Может быть использовано для оценки ЗУН и компетенций обучающихся	Комплекты контрольных заданий по темам (не менее двух вариантов)

2	Устный опрос	Средство контроля на практическом занятии, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний умений и компетенций, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Может быть использовано для оценки знаний и сформированности компетенций обучающихся	Вопросы по темам/разделам
3	Сам. работы	Средство проверки умений применять полученные знания для выполнения упражнений и заданий определенного типа по теме или разделу. Может быть использовано для оценки ЗУН и компетенций обучающихся.	Комплекты контрольных заданий по темам (не менее двух вариантов)
4	Задания на платформе Якласс	Средство проверки умений применять полученные знания для выполнения упражнений и заданий определенного типа по теме или разделу. Может быть использовано для оценки знаний и умений обучающихся.	Задания (теоретические и практические) по темам в соответствии с ресурсом
5.	Практическая работа	Средство применяя теоретических знаний на практике, позволяющее более глубоко осмыслить изученный материал, прочнее его усвоить, а также способствующее формированию практических умений и навыков.	Комплекты практических работ по темам

Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме к/р а также шкала для оценивания уровня освоения компетенций

Шкалы оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
«отлично»	Обучающийся полностью и правильно выполнил задание контрольной работы. Допускается один недочет. Контрольная работа оформлена аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями.	Высокий
«хорошо»	Обучающийся выполнил задание контрольной работы с 1-2 негрубыми ошибками. Есть недостатки в оформлении контрольной работы	Базовый
«удовлетворительно»	Обучающийся выполнил задание контрольной работы с 1-2 грубыми или 3-4 негрубыми. Качество оформления контрольной работы имеет недостаточный уровень	Минимальный
«неудовлетворительно»	Обучающийся не полностью выполнил задания контрольной работы, 3-4 грубые и ряд не грубых ошибок	Компетенции не сформированы

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Контрольная работа

Шкала оценивания	Критерии оценивания
------------------	---------------------

«отлично»	Обучающийся полностью и правильно выполнил задание контрольной работы. Контрольная работа оформлена аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями
«хорошо»	Обучающийся выполнил задание контрольной работы с 1-2 негрубыми ошибками. Есть недостатки в оформлении контрольной работы
«удовлетворительно»	Обучающийся выполнил задание контрольной работы с 1-2 грубыми или 3-4 негрубыми. Качество оформления контрольной работы имеет недостаточный уровень
«неудовлетворительно»	Обучающийся не полностью выполнил задания контрольной работы, 3-4 грубые и ряд не грубых ошибок

Устный опрос

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Глубокое и прочное усвоение программного материала. Полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания. Обучающийся свободно справляется с поставленными задачами, может обосновать принятые решения, демонстрирует владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ
«хорошо»	Знание программного материала, грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильное применение теоретических знаний, владение необходимыми навыками при выполнении практических задач
«удовлетворительно»	Обучающийся демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала, затруднения в выполнении практических заданий Слабое знание программного материала, при ответе возникают ошибки, затруднения при выполнении практических работ
«неудовлетворительно»	Не было попытки выполнить задание

Самостоятельная работа

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Обучающийся полностью и правильно выполнил задание сам. работы. Работа оформлена аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями
«хорошо»	Обучающийся выполнил задание сам. работы с 1-2 негрубыми ошибками.. Есть недостатки в оформлении контрольной работы
«удовлетворительно»	Обучающийся выполнил задание сам. работы с 1-2 грубыми или 3-4 негрубыми. Качество оформления контрольной работы имеет недостаточный уровень
«неудовлетворительно»	Обучающийся не полностью выполнил задания сам. работы, 3-4 грубые и ряд не грубых ошибок

Задания на платформе Якласс

Шкалы оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения
------------------	---------------------	------------------

		компетенции
«отлично»	Обучающийся при тестировании набрал 91-100%	Высокий
«хорошо»	Обучающийся при тестировании набрал 70-90%	Базовый
«удовлетворительно»	Обучающийся при тестировании набрал 51-69%	Минимальный
«неудовлетворительно»	Обучающийся при тестировании набрал 0-50%	Дисциплина не освоена

2 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Ниже приведены образцы типовых вариантов контрольных работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Контрольная работа № 2

Вариант 1

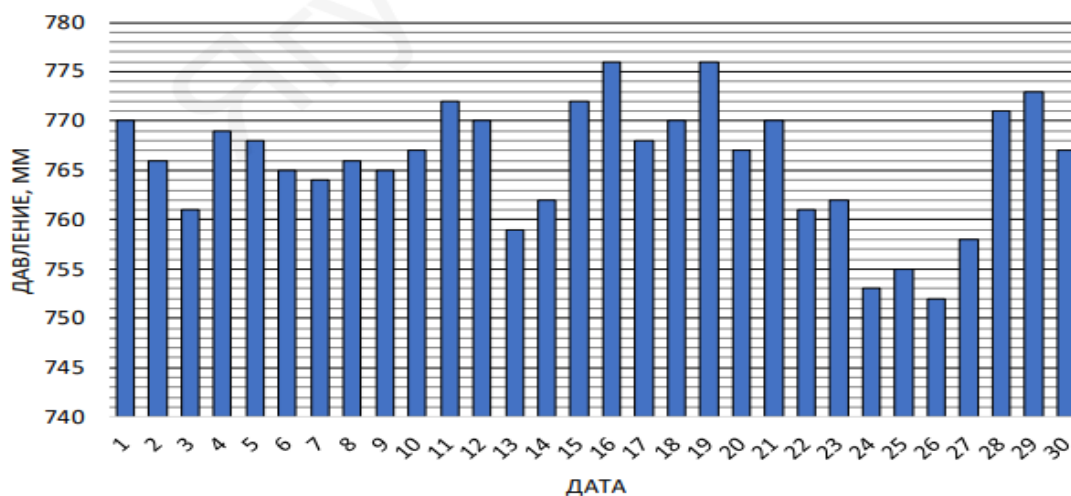
Все вычисления выполняются в тетради столбиком

1. Рассмотрите ряд чисел: 24, 23, 31, 27, 24, 25, 26, 32, 24.

Найдите моду, размах, медиану и среднее арифметическое данного ряда.

2. На диаграмме представлены данные об атмосферном давлении за ноябрь 2018 года в Санкт-Петербурге. Определите по диаграмме размах данных и

Атмосферное давление. Санкт-Петербург, ноябрь 2018



моду.

3. В таблице представлены данные о контрольном измерении партии яиц первой категории (от 65 до 74,9г). Определите средний вес яйца первой категории.

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Масса, г	74,8	66,0	65,3	68,1	70,0	66,2	65,7	73,1	67,0	69,2

4. Спортсмен сделал 40 выстрелов и попал в мишень 32 раза. Определите относительную частоту попаданий.

5. В некоторой школе за неделю на 300 учащихся пришлось 40 опозданий. Случайным образом выбрали одного ученика. Какова вероятность того, что у него не было опозданий?

Контрольная работа № 2

Вариант 2

Все вычисления выполняются в тетради столбиком

1. Рассмотрите ряд чисел: 29, 30, 32, 33, 29, 31, 32, 29, 32, 33. Найдите моду, размах, медиану и среднее арифметическое данного ряда.
2. На диаграмме представлены данные об атмосферном давлении за ноябрь 2018 года в Москве. Определите по диаграмме размах данных и моду.



3. В таблице представлены данные о контрольном измерении партии яиц первой категории (от 55 до 65 г). Определите средний вес яйца первой категории.

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Масса, г	55,4	63,2	56,4	63,3	59,3	62,1	64,0	57,6	63,1	60,0

4. Из 60 бросков монеты орел выпал 24 раза. Определите относительную частоту выпадения орла.
5. При проверке партии приборов оказалось, что на каждые 400 приборов приходится 6 бракованных. Какова вероятность того, что взятый наугад из этой партии прибор будет без брака?

2.2 ТИПОВЫЕ ВОПРОСЫ К УСТНОМУ ОПРОСУ



Вопросы

- 1 Для чего применяются таблицы?
- 2 Как вы думаете, почему производство зерновых культур — один из важнейших экономических показателей?
- 3 Почему по количеству произведённой электроэнергии можно судить о росте экономики в стране?
- 4 Почему при обновлении оборудования на фабрике производство может вырасти, а потребление электроэнергии — снизиться?

2.5. Типовые самостоятельные работы

Самостоятельная работа № 1 по теме “Таблицы”.

Вариант 1.

1. В таблице представлены города России с числом жителей по данным переписи населения в 2002 году.

город	население, тыс. чел.		город	население, тыс. чел.
Волгоград	1 013		Нижний Новгород	1 311
Екатеринбург	1 293		Новосибирск	1 426
Казань	1 105		Ростов – на – Дону	1 070
Москва	10 358		Самара	1 158
Омск	1 134		Санкт – Петербург	4 669
Пермь	1 000		Челябинск	1 078
Уфа	1 042		Мурманск	1 147

По данным таблицы укажите:

- а) наименее населенные города (менее 1 100 тыс. жителей);
 - б) города, в которых более 3 тыс. жителей;
 - в) общее количество жителей в указанных городах.
2. Ученики класса указали животных, которые живут у них дома. Получился следующий список:
кошка, хомяки, кошка, кошка, рыбки, собака, ежик, собака, рыбки, кошка, черепаха,
а,
птички, кошка, собака, рыбки, рыбки, хомяки, птички, собака, кошка, рыбки, черепаха,
собака, собака, ежик, черепаха, хомяки, птички, кошка, уж, черепаха, морская свинка,
ка,
кошка, морская свинка, собака, кошка.
Составьте таблицу подсчета и таблицу распределения учеников по животным.

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

В таблице приведены описания процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий и процедур оценивания результатов обучения с помощью спланированных оценочных средств в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Контрольная работа (КР)	<p>Контрольные работы, предусмотренные рабочей программой дисциплины, проводятся во время практических занятий. Вариантов КР по теме не менее двух. Во время выполнения КР пользоваться учебниками, справочниками, конспектами, тетрадями для практических занятий не разрешено.</p> <p>Учитель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения КР, доводит до обучающихся: тему КР, количество заданий в КР, время выполнения КР, критерии КР. На следующем занятии проводится анализ КР и выполняется работа над ошибками.</p>
Самостоятельная работа (СР)	<p>Самостоятельные, предусмотренные рабочей программой дисциплины, проводятся во время практических занятий. Вариантов заданий по теме не менее двух. Во время выполнения заданий пользоваться учебниками, справочниками, конспектами, тетрадями для практических занятий разрешено.</p> <p>Учитель на данном практическом занятии доводит до обучающихся: тему, количество заданий и время выполнения заданий</p>
Устный опрос	<p>Устный опрос по темам, предусмотренным рабочей программой дисциплины, проводятся во время практических занятий. Во время ответов пользоваться учебниками, справочниками, конспектами, тетрадями для практических занятий не разрешено.</p> <p>Учитель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему, количество вопросов.</p>
Проект	<p>Подготовка к реализации проекта проходит во внеаудиторное время. Защита проекта проходит во время практических занятий.</p> <p>Учитель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему, требования к проекту.</p>
Тест	<p>Тесты «Проверь себя». Учитель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся тему, количество заданий и время выполнения заданий.</p>
Домашнее задание	<p>В конце урока учитель дает пояснение по выполнению д/з. Проверка осуществляется на следующем уроке: наличие у всех учащихся, выборочно у 5-6 учащихся берётся тетрадь на проверку. Задания, списанные ГДЗ оцениваются неудовлетворительно.</p>
Задания на Платформе Якласс	<p>Время окончания работы 18.00. Количество попыток и ограничение по времени на усмотрение учителя</p>
Математический диктант (МД)	<p>Диктант проводится во время практических занятий. Во время проведения МД пользоваться учебниками, справочниками, конспектами, тетрадями для практических занятий не разрешено.</p> <p>Учитель на данном практическом занятии доводит до обучающихся: тему МД, количество заданий в МД, время выполнения МД и критерии оценивания.</p>
Экзаменационная работа (7 класс)	<p>Экзамен проводится в виде контрольной работы, предусмотренные рабочей программой дисциплины, проводятся во время практических занятий. Вариантов ЭР по не менее двух. Во время выполнения ЭР пользоваться учебниками, справочниками, конспектами, тетрадями для практических занятий не разрешено.</p> <p>Учитель доводит до обучающихся: демоверсию ЭР, количество заданий в ЭР, время</p>

Для организации и проведения промежуточной аттестации (в форме экзамена) составляются типовые контрольные задания, необходимые для, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы:

– перечень типовых простых практических заданий к экзамену для оценки умений;

Перечни типовых практических заданий разного уровня сложности к зачету/экзамену обучающиеся получают во втором полугодии через электронную информационно-образовательную среду школы.

Описание процедур проведения промежуточной аттестации в форме экзамена и оценивания результатов обучения

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в виде контрольной работы (письменно) с использованием КИМов

Время проведения экзамена - 60 минут. Работа оценивается по четырехбалльной системе.

В разделе «Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы» приведены типовые контрольные задания, для оценки результатов освоения образовательной программы. Задания, по которым проводятся контрольно-оценочные мероприятия, оформляются в соответствии с положением о формировании фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации, не выставляются в электронную информационно-образовательную среду школы, а хранятся в учебной части на бумажном носителе в составе ФОС по дисциплине.