

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОГО КУРСА «ВЕРОЯТНОСТЬ И
СТАТИСТИКА»
7-9 КЛАСС
2023-2024 УЧЕБНЫЙ ГОД.

Рабочая программа учебного курса «Вероятность и статистика» подготовлена на основе следующих нормативно - правовых документов:

- Федерального закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 17.02.2023) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 28.02.2023);
- Федерального закона от 24 сентября 2022 г. № 371-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 27.07.06 № 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации", Федеральному закону от 27.07.06 № 152-ФЗ "О персональных данных", Федеральному закону от 29.12.10 № 436-ФЗ "О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию";
- Приказа Минпросвещения России от 08.11.2022 № 955 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся ФГОС общего образования и образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями);
- Приказа Министерства просвещения РФ от 05 декабря 2022 № 1063 « О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утверждённый приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 221 марта 2021г. № 1152;
- СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.21 № 2;
- СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи, утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.20 № 28;
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 30 сентября 2022 г. № 874 «Об утверждении Порядка разработки и утверждения федеральных основных общеобразовательных программ» (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 02.11.2022, № 70809);
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 18 мая 2023 г. № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования»;
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (Зарегистрирован 05.07.2021 № 64101);

- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации № 568 от 18.07.2022 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования" (Зарегистрирован 17.08.2022 № 69675);
- Приказа Министерства просвещения РФ от 02.08.2022 № 653 «Об утверждении федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ НОО, ООО, СОО» (Зарегистрирован 29.08.2022 № 69822);
- Письма Министерства просвещения РФ от 16.01.2023 №03-68 «О направлении информации» (информация о введении федеральных основных общеобразовательных программ);
- Письма Министерства просвещения РФ от 13.01.2023г. №03-49 «О направлении методических рекомендаций» освоения программ начального общего, основного общего и среднего общего образования);
- Устава МАОУ СОШ № 69 города Тюмени в редакции от 01.02.2022 года;
- Учебного плана МАОУ СОШ №69 города Тюмени на 2023-2024 учебный год.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО КУРСА «ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИКА»

Курс «Вероятность и статистика» является разделом курса «Математика». Рабочая программа по курсу «Вероятность и статистика» для обучающихся 7-9 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учётом и современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся. В программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации. В эпоху цифровой трансформации всех сфер человеческой деятельности невозможно стать образованным современным человеком без базовой математической подготовки. Уже в школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а после школы реальной необходимостью становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической. Это обусловлено тем, что в наши дни растёт число профессий, связанных с непосредственным применением математики: и в сфере экономики, и в бизнесе, и в технологических областях, и даже в гуманитарных сферах. Таким образом, круг школьников, для которых математика может стать значимым предметом, расширяется.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что её предметом являются фундаментальные структуры нашего мира: пространственные формы и количественные отношения от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и прикладных идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять расчёты и составлять алгоритмы, находить и применять формулы, владеть практическими приёмами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм и графиков, жить в условиях неопределённости и понимать вероятностный характер случайных событий.

Одновременно с расширением сфер применения математики в современном обществе всё более важным становится математический стиль мышления, проявляющийся

в определённых умственных навыках. В процессе изучения математики в арсенал приёмов и методов мышления человека естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений, правила их конструирования раскрывают механизм логических построений, способствуют выработке умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике и в формировании алгоритмической компоненты мышления и воспитании умений действовать по заданным алгоритмам, совершенствовать известные и конструировать новые. В процессе решения задач - основой учебной деятельности на уроках математики - развиваются также творческая и прикладная стороны мышления.

Обучение математике даёт возможность развивать у обучающихся точную, рациональную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые, символические, графические средства для выражения суждений и наглядного их представления.

Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методах математики, их отличий от методов других естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач. Таким образом, математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека.

Изучение математики также способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

2. ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА.

В современном цифровом мире вероятность и статистика приобретают всё большую значимость, как с точки зрения практических приложений, так и их роли в образовании, необходимом каждому человеку. Возрастает число профессий, при овладении которыми требуется хорошая базовая подготовка в области вероятности и статистики, такая подготовка важна для продолжения образования и для успешной профессиональной карьеры. Каждый человек постоянно принимает решения на основе имеющихся у него данных. А для обоснованного принятия решения в условиях недостатка или избытка информации необходимо в том числе хорошо сформированное вероятностное и статистическое мышление.

Именно поэтому остро встала необходимость сформировать у обучающихся функциональную грамотность, включающую 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. Знакомство с основными принципами сбора, анализа и представления данных из различных сфер жизни общества и государства приобщает обучающихся к общественным интересам. Изучение основ комбинаторики развивает навыки организации перебора и подсчёта числа вариантов, в том числе, в прикладных задачах. Знакомство с основами теории графов создаёт математический фундамент для формирования компетенций в области информатики и цифровых технологий. Помимо этого, при изучении статистики и вероятности обогащаются представления учащихся о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

В соответствии с данными целями в структуре программы учебного курса «Вероятность и статистика» основной школы выделены следующие содержательно-методические линии: «Представление данных и описательная статистика»; «Вероятность»; «Элементы комбинаторики»; «Введение в теорию графов».

Содержание линии «Представление данных и описательная статистика» служит основой для формирования навыков работы с информацией: от чтения и интерпретации информации, представленной в таблицах, на диаграммах и графиках до сбора, представления и анализа данных с использованием статистических характеристик средних и рассеивания. Работая с данными, обучающиеся учатся считывать и интерпретировать данные, выдвигать, аргументировать и критиковать простейшие гипотезы, размышлять над факторами, вызывающими изменчивость, и оценивать их влияние на рассматриваемые величины и процессы.

Интуитивное представление о случайной изменчивости, исследование закономерностей и тенденций становится мотивирующей основой для изучения теории вероятностей. Большое значение здесь имеют практические задания, в частности опыты с классическими вероятностными моделями.

Понятие вероятности вводится как мера правдоподобия случайного события. При изучении курса обучающиеся знакомятся с простейшими методами вычисления вероятностей в случайных экспериментах с равновероятными элементарными исходами, вероятностными законами позволяющими ставить и решать более сложные задачи. В курс входят начальные представления о случайных величинах и их числовых характеристиках.


Также в рамках этого курса осуществляется знакомство обучающихся с множествами и основными операциями над множествами, рассматриваются примеры применения для решения задач, а также использования в других математических курсах и учебных предметах.

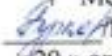
3.МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ.

В 7-9 классах изучается учебный курс «Вероятность и статистика», в который входят разделы: «Представление данных и описательная статистика»; «Вероятность»; «Элементы комбинаторики»; «Введение в теорию графов».

В учебном плане на изучение данного курса отводится в течение учебного года 1 учебный час в неделю (в 7 классе - 1 учебный час в неделю, в 8 классе – 1 учебный час в неделю, в 9 классе - 1 учебный час в неделю). Всего 34 часа в течение каждого учебного года (102 учебных часа за три года обучения).

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА ТЮМЕНИ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 69
ГОРОДА ТЮМЕНИ ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА
ИВАНА ИВАНОВИЧА ФЕДЮНИНСКОГО
(МАОУ СОШ № 69 города Тюмени)

«Рассмотрено»
Руководитель МО
 /Михеева Н.В./
Протокол № 1 от «28 » августа 2023г.

«Согласовано»
Методист
 /Буркова О.В./
«29 » августа 2023г.

ФЕДЕРАЛЬНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного курса «Вероятность и статистика»
предметной области « Математика и информатика»
для основного общего образования
(базовый уровень)
Срок освоения программы: 3 года (7 - 9 классы)

Разработчик(и) программы:
учитель математики Зубова М.Г

Тюмень, 2023

1. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА «ВЕРоятНОСТЬ И СТАТИСТИКА»

7 КЛАСС

Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Заполнение таблиц, чтение и построение диаграмм (столбиковых (столбчатых) и круговых). Чтение графиков реальных процессов. Извлечение информации из диаграмм и таблиц, использование и интерпретация данных.

Описательная статистика: среднее арифметическое, медиана, размах, наибольшее и наименьшее значения набора числовых данных. Примеры случайной изменчивости.

Случайный эксперимент (опыт) и случайное событие. Вероятность и частота. Роль маловероятных и практически достоверных событий в природе и в обществе. Монета и игральная кость в теории вероятностей.

Граф, вершина, ребро. Степень вершины. Число рёбер и суммарная степень вершин. Представление о связности графа. Цепи и циклы. Пути в графах. Обход графа (эйлеров путь). Представление об ориентированном графе. Решение задач с помощью графов.

8 КЛАСС

Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Множество, элемент множества, подмножество. 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.

Измерение рассеивания данных. Дисперсия и стандартное отклонение числовых наборов. Диаграмма рассеивания.

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.

Дерево. Свойства деревьев: единственность пути, существование висячей вершины, связь между числом вершин и числом рёбер. Правило умножения. Решение задач с помощью графов.

Противоположные события. Диаграмма Эйлера. Объединение и пересечение событий. Несовместные события. Формула сложения вероятностей. Условная вероятность. Правило умножения. Независимые события. Представление эксперимента в виде дерева. Решение задач на нахождение вероятностей с помощью дерева случайного эксперимента, диаграмм Эйлера.

9 КЛАСС

Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков, интерпретация данных. Чтение и построение таблиц, диаграмм, графиков по реальным данным.

Перестановки и факториал. Сочетания и число сочетаний. Треугольник Паскаля. Решение задач с использованием комбинаторики.

Геометрическая вероятность. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из отрезка и из дуги окружности.

Испытание. Успех и неудача. Серия испытаний до первого успеха. Серия испытаний Бернулли. Вероятности событий в серии испытаний Бернулли.

Случайная величина и распределение вероятностей. Математическое ожидание и дисперсия. Примеры математического ожидания как теоретического среднего значения величины. Математическое ожидание и дисперсия случайной величины «число успехов в серии испытаний Бернулли».

Понятие о законе больших чисел. Измерение вероятностей с помощью частот. Роль и значение закона больших чисел в природе и обществе.

II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Освоение учебного курса «Вероятность и статистика», как раздела курса "Математики" должно обеспечивать достижение на уровне основного общего образования следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Вероятность и статистика» характеризуются:

Патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах.

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.);

готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

Трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений;

осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей.

Эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть математические закономерности в искусстве.

Ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации; овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира; овладением простейшими навыками исследовательской деятельности.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); форсированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека.

Экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

- готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

- необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;
- способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения программы учебного предмета «Вероятность и статистика» характеризуются овладением *универсальными познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями и универсальными регулятивными действиями.*

1) Универсальные познавательные действия обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями; формулировать определения понятий; устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие; условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

2) *Универсальные коммуникативные действия обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.*

Общение:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения; ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;

- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций; в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;

- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта; самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории.

Сотрудничество:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;

- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы; обобщать мнения нескольких людей;

- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и др.);

- выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды;

- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

3) *Универсальные регулятивные действия обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.*

Самоорганизация:

самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль:

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;

- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;

- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты освоения курса «Вероятность и статистика» характеризуются следующими умениями.

7 КЛАСС

Читать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах.

Представлять данные в виде таблиц, строить диаграммы (столбиковые (столбчатые) и круговые) по массивам значений.

Описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках.

Использовать для описания данных статистические характеристики: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах.

Иметь представление о случайной изменчивости на примерах цен, физических величин, антропометрических данных; иметь представление о статистической устойчивости.

8 КЛАСС

Извлекать и преобразовывать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм, графиков; представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков.

Описывать данные с помощью статистических показателей: средних значений и мер рассеивания (размах, дисперсия и стандартное отклонение).

Находить частоты числовых значений и частоты событий, в том числе по результатам измерений и наблюдений.

Находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновероятными элементарными событиями.

Использовать графические модели: дерево случайного эксперимента, диаграммы Эйлера, числовая прямая.

Оперировать понятиями: множество, подмножество; выполнять операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение; перечислять элементы множеств; применять свойства множеств.

Использовать графическое представление множеств и связей между ними для описания процессов и явлений, в том числе при решении задач из других учебных предметов и курсов.

9 КЛАСС

Извлекать и преобразовывать информацию, представленную в различных источниках в виде таблиц, диаграмм, графиков; представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков.

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.

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.

Иметь представление о законе больших чисел как о проявлении закономерности в случайной изменчивости и о роли закона больших чисел в природе и обществе.

III. Тематическое планирование учебного курса «Вероятность и статистика» с указанием количества академических часов, отводимых на освоение каждой темы учебного курса с возможностью использования по этой теме электронных (цифровых) образовательных ресурсов, в том числе с учетом рабочей программы воспитания

Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания

В реализации воспитательного потенциала урока педагог ориентируется на целевые приоритеты результатов в воспитании, развитие личности обучающихся, на достижение которых должна быть направлена его деятельность для выполнения требований ФГОС ООО и рабочей программы воспитания.

Целевой приоритет воспитания на уровне ООО	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
1. Гражданско-патриотическое воспитание:	
1.1.знающий и любящий свою малую родину, свой край, имеющий представление о Родине - России, её территории, расположении;	1.1
1.2. сознающий принадлежность к своему народу и к общности граждан России, проявляющий уважение к своему и другим народам;	1.2
1.3. понимающий свою сопричастность к прошлому, настоящему и будущему родного края, своей Родины - России, Российского государства;	1.3
1.4. понимающий значение гражданских символов (государственная символика России, своего региона), праздников, мест почитания героев и защитников Отечества, проявляющий к ним уважение;	1.4
1.5.имеющий первоначальные представления о правах и ответственности человека в обществе, гражданских правах и обязанностях;	1.5
1.6.принимаящий участие в жизни класса, общеобразовательной организации, в доступной по возрасту социально значимой деятельности.	1.6
2. Духовно-нравственное воспитание:	
2.1.уважающий духовно-нравственную культуру своей семьи, своего народа, семейные ценности с учётом национальной, религиозной принадлежности;	2.1
2.2.сознающий ценность каждой человеческой жизни, признающий индивидуальность и достоинство каждого человека;	2.2
2.3.доброжелательный, проявляющий сопереживание, готовность оказывать помощь, выражающий неприятие поведения, причиняющего физический и моральный вред другим людям, уважающий старших;	2.3
2.4.Умеющий оценивать поступки с позиции их соответствия нравственным нормам, осознающий ответственность за свои поступки;	2.4
2.5.Владеющий представлениями о многообразии языкового и культурного пространства России, имеющий первоначальные навыки общения с людьми разных народов, вероисповеданий;	2.5
2.6.Сознающий нравственную и эстетическую ценность литературы, родного языка, русского языка, проявляющий интерес к чтению.	2.6
3. Эстетическое воспитание:	
3.1.способный воспринимать и чувствовать прекрасное в быту, природе, искусстве, творчестве людей;	3.1
3.2.проявляющий интерес и уважение к отечественной и мировой художественной культуре;	3.2
3.3.проявляющий стремление к самовыражению в разных видах художественной деятельности, искусстве.	3.3
4. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:	
4.1.бережно относящийся к физическому здоровью, соблюдающий	4.1

основные правила здорового и безопасного для себя и других людей образа жизни, в том числе в информационной среде;	
4.2.владеющий основными навыками личной и общественной гигиены, безопасного поведения в быту, природе, обществе;	4.2
4.3.ориентированный на физическое развитие с учётом возможностей здоровья, занятия физкультурой и спортом;	4.3
4.4.сознающий и принимающий свою половую принадлежность, соответствующие ей психофизические и поведенческие особенности с учётом возраста.	4.4
5. Трудовое воспитание:	
5.1.сознающий ценность труда в жизни человека, семьи, общества; проявляющий уважение к труду, людям труда, бережное отношение к результатам труда, ответственное потребление; проявляющий интерес к разным профессиям;	5.1
5.2.участвующий в различных видах доступного по возрасту труда, трудовой деятельности.	5.2
6. Экологическое воспитание:	
6.1.понимающий ценность природы, зависимость жизни людей от природы, влияние людей на природу, окружающую среду;	6.1
6.2.проявляющий любовь и бережное отношение к природе, неприятие действий, приносящих вред природе, особенно живым существам;	6.2
6.3.выражающий готовность в своей деятельности придерживаться экологических норм.	6.3
7. Ценности научного познания:	
7.1.выражающий познавательные интересы, активность, любознательность и самостоятельность в познании, интерес и уважение к научным знаниям, науке;	7.1
7.2.обладающий первоначальными представлениями о природных и социальных объектах, многообразии объектов и явлений природы, связи живой и неживой природы, о науке, научном знании;	7.2
7.3.имеющий первоначальные навыки наблюдений, систематизации и осмысления опыта в естественно-научной и гуманитарной областях знания.	7.3

Тематическое планирование учебного курса «Вероятность и статистика», 7 класс

1 час в неделю, всего 34 часа за учебный год

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя с учетом федеральной рабочей программы воспитания
		всего	КР	ПР			
Раздел 1. Представление данных							
1.1	Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.	1			Анализ таблиц, графиков, схем	http://school-collection.edu.ru	2.2,5.1,7.1,7.2,7.3
1.2	Заполнение таблиц, чтение и построение диаграмм (столбиковые и круговых).	1			Анализ таблиц, графиков, схем	http://school-collection.edu.ru	2.3,5.2,7.1,7.2,7.3
1.3	Чтение графиков реальных процессов	1			Анализ таблиц, графиков, схем	http://school-collection.edu.ru	2.4,5.1,7.1,7.2,7.3
1.4	Практическая работа «Таблицы»	1		1	Анализ таблиц, графиков, схем	http://school-collection.edu.ru	2.3,5.2,7.1,7.2,7.3
1.5	Извлечение информации из диаграмм и таблиц.	1			Анализ таблиц, графиков, схем	http://school-collection.edu.ru	2.5, 7.1,7.2,7.3
1.6	Использование и интерпретация данных в диаграммах и таблицах.	1			Анализ таблиц, графиков, схем	http://school-collection.edu.ru	7.1,7.2,7.3
1.7	Практическая работа «Диаграммы»	1		1	Анализ таблиц, графиков, схем	http://school-collection.edu.ru	7.1,7.2,7.3
	ИТОГО по разделу	7		2			
Раздел 2. Описательная статистика							
2.1	Среднее арифметическое.	1			Находят причинно-следственные	http://school-collection.edu.ru https://uchebnik.mos.ru	2.3,5.2,7.1,7.2,7.3

					зависимости		
2.2	Медиана.	1			Решают проблему	http://school- collection.edu.ru	2.2,5.1,7.1,7.2,7.3
2.3	Устойчивость медианы	1			Устанавливают границу между известным и неизвестным	http://school- collection.edu.ru	7.1,7.2,7.3
2.4	Размах.	2			Выделяют главное в учебной ситуации	http://school- collection.edu.ru	2.4,5.1,7.1,7.2,7.3
2.5	Практическая работа «Средние значения»	1		1	Оценивают свою деятельность	http://school- collection.edu.ru	7.1,7.2,7.3
2.6	Наибольшее и наименьшее значение набора числовых данных.	1			Решают устно и письменно	http://school- collection.edu.ru	2.3,5.2,7.1,7.2,7.3
2.7	Примеры случайной изменчивости.	1			Решают устно и письменно	http://school- collection.edu.ru	7.1,7.2,7.3
	ИТОГО по разделу	8		1			
Раздел 3. Случайная изменчивость							
3.1	Случайная изменчивость (примеры)	1			Слушают, пишут, объясняют	http://school- collection.edu.ru	2.4,5.1,7.1,7.2,7.3
3.2	Частота значений в массиве данных	2			Строят схему	http://school- collection.edu.ru	2.3,5.2,7.1,7.2,7.3
3.3	Группировка	1			Переносят знания, умения в новую ситуацию	http://school- collection.edu.ru	2.4,5.1,7.1,7.2,7.3
3.4	Гистограммы	1			Строят схему	http://school- collection.edu.ru	2.2,5.1,7.1,7.2,7.3
3.5	Практическая работа «Случайная изменчивость»	1		1	Оценивают свою деятельность	http://school- collection.edu.ru	7.1,7.2,7.3
	ИТОГО по разделу	6		1			
Раздел 4. Введение в теорию графов							
4.1	Граф. Вершина. Ребро. Представление задач с помощью графа. Степень (валентность) вершины.	1			Строят чертеж	http://school- collection.edu.ru https://uchebnik.mos.ru https://reshator.com/sprav/algebra/7-klass/reshenie-prostyh-kombinatornyh-zadach-s-pomoshchyu-	2.4,5.1,7.1,7.2,7.3

						grafov/?ysclid=14lggrwcxg944674665 https://foxford.ru/wiki/matematika/grafy	
4.2	Число ребер и суммарная степень вершин. Цепь и цикл.	1			Моделируют ситуацию	http://school-collection.edu.ru https://reshator.com/sprav/algebra/7-klass/reshenie-prostyh-kombinatornyh-zadach-s-pomoshchyu-grafov/?ysclid=14lggrwcxg944674665 https://foxford.ru/wiki/matematika/grafy https://uchebnik.mos.ru https://urok.1c.ru	2.4,5.1,7.1,7.2,7.3
4.3	Путь в графе. Представление о связности графа	1			Рассуждают	http://school-collection.edu.ru https://reshator.com/sprav/algebra/7-klass/reshenie-prostyh-kombinatornyh-zadach-s-pomoshchyu-grafov/?ysclid=14lggrwcxg944674665 https://foxford.ru/wiki/matematika/grafy https://uchebnik.mos.ru	2.2,5.1,7.1,7.2,7.3
4.4	Обход графа (эйлеров путь). Представление об ориентированных графах. Решение задач с помощью графов.	1			Сравнивают	http://school-collection.edu.ru https://foxford.ru/wiki/matematika/grafy https://reshator.com/sprav/algebra/7-klass/reshenie-prostyh-kombinatornyh-zadach-s-pomoshchyu-grafov/?ysclid=14lggrwcxg944674665 https://uchebnik.mos.ru	2.5, 7.1,7.2,7.3
	ИТОГО по разделу	4					
Раздел 5. Вероятность и частота случайного события							
5.1	Случайный опыт и случайное событие. Вероятность и частота события	1			Выявляют существенное	http://school-collection.edu.ru https://resh.edu.ru/subject/lesson/2571/start/ https://uchi.ru/catalog/math/9-klass/lesson-51136 https://uchebnik.mos.ru	2.2,5.1,7.1,7.2,7.3
5.2	Роль маловероятных и практически достоверных событий в природе и в обществе	1			Рассуждают	http://school-collection.edu.ru	2.5, 7.1,7.2,7.3
5.3	Монета и игральная кость	1			Решение	http://school-collection.edu.ru	2.5, 7.1,7.2,7.3

	в теории вероятностей				экспериментальных задач		
5.4	Практическая работа «Частота выпадения орла»	1		1	Решение экспериментальных задач	http://school- collection.edu.ru	7.1,7.2,7.3
	ИТОГО по разделу	4		1			
Раздел 6. Обобщение и контроль							
6.1	Представление данных	1			Выполняют учебные задания	http://school- collection.edu.ru	2.5, 7.1,7.2,7.3
6.2	Описательная статистика	1			Выполняют учебные задания	http://school- collection.edu.ru	2.5, 7.1,7.2,7.3
6.3	Вероятность случайного события	1			Выполняют учебные задания	http://school- collection.edu.ru	2.2,5.1,7.1,7.2
6.4	Итоговая контрольная работа	1	1		Выполняют учебные задания		7.1,7.2,7.3
6.5	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1			Выполняют учебные задания		
	ИТОГО по разделу	5					
	Общее количество часов по программе	34	1	5			

Тематическое планирование учебного курса «Вероятность и статистика» ,8 класс

1 час в неделю, всего 34 часа за учебный год

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя по реализации программы воспитания
		всего	КР	ПР			
Раздел 1. Повторение курса 7 класса							
1.1	Представление данных. Описательная статистика	1			Выполняют учебные задания	http://school- collection.edu.ru https://uchebnik.mos.ru	2.5, 7.1,7.2,7.3
1.2	Случайная изменчивость. Средние числового набора	1			Выполняют учебные задания	http://school- collection.edu.ru https://uchebnik.mos.ru	2.2,5.1,7.1,7.2
1.3	Случайные события. Вероятности и частоты	1			Выполняют учебные задания	http://school- collection.edu.ru https://uchebnik.mos.ru	2.3,5.2,7.2,7.3

1.4	Входная контрольная работа	1	1				2.4,5.1,7.1,7.2,7.3
	ИТОГО по разделу	4	1				
Раздел 2. Множества							
2.1	Множество, элемент множества, подмножество.	1			Выделяют учебную цель, задачу	http://school- collection.edu.ru https://uchebnik.mos.ru	2.4,5.1,7.1,7.2,7.3
2.2	Операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение.	1			Решают учебную задачу	http://school- collection.edu.ru https://uchebnik.mos.ru	2.3,5.2,7.1,7.2
2.3	Свойства операций над множествами: переместительное, сочетательное, распределительное, включения.	1			Самостоятельно формулируют правило	http://school- collection.edu.ru https://uchebnik.mos.ru	2.2,5.1,7.1,7.2
2.4	Использование графического представления множеств для описания реальных процессов и явлений, при решении задач.	1			Строят схемы	http://school- collection.edu.ru https://uchebnik.mos.ru	2.5, 7.1,7.2,7.3
2.5	Контрольная работа по теме «Статистика Множества»	1					
	ИТОГО по разделу	5	1				
Раздел 3. Описательная статистика. Рассеивание данных							
3.1	Измерение рассеивания данных.	1			Выделяют учебную цель, задачу	http://school- collection.edu.ru https://uchebnik.mos.ru	2.4,5.1,7.1,7.2,7.3
3.2	Дисперсия числового набора.	1			Решают учебную задачу	http://school- collection.edu.ru https://uchebnik.mos.ru	2.3,5.2,7.1,7.2
3.3	Стандартное отклонение числового набора.	1			Рассуждают	http://school- collection.edu.ru https://uchebnik.mos.ru	2.2,5.1,7.1,7.2
3.4	Диаграммы рассеивания.	1			Моделируют ситуацию	http://school- collection.edu.ru https://uchebnik.mos.ru	2.5, 7.1,7.2,7.3
	ИТОГО по разделу	4					
Раздел 4. Вероятность случайного события							
4.1	Элементарные события случайного опыта.	1			Выявляют существенное	http://school- collection.edu.ru https://uchebnik.mos.ru	5.1,7.1,7.2,7.3

4.2	Случайные события.	1			Переносят знания, умения в новую ситуацию	http://school- collection.edu.ru https://uchebnik.mos.ru	2.2,5.1,7.1,7.2
4.3	Вероятности событий.	1			Рассуждают	http://school- collection.edu.ru https://uchebnik.mos.ru	2.2,5.1,7.1,7.2
4.4	Опыты с равновероятными элементарными событиями.	1			Оценивают свою деятельность	http://school- collection.edu.ru https://uchebnik.mos.ru	2.5, 7.1,7.2,7.3
4.5	Случайный выбор. Связь между маловероятными практически достоверными событиями в природе, обществе и науке.	1			Решение экспериментальных задач	http://school- collection.edu.ru https://uchebnik.mos.ru	2.3,5.2,7.2,7.3
4.6	Практическая работа «Опыты с равновероятными элементарными событиями»	1		1	Решение экспериментальных задач	http://school- collection.edu.ru https://uchebnik.mos.ru	2.5, 7.1,7.3
	ИТОГО по разделу	6		1			
Раздел 5. Введение в теорию графов							
5.1	Дерево	1			Моделируют ситуацию	http://school- collection.edu.ru https://uchebnik.mos.ru	2.4,5.1,7.1,7.2,7.3
5.2	Свойства дерева: единственность пути, существование висячей вершины, связь между числом вершин и числом рёбер	2			Моделируют ситуацию	http://school- collection.edu.ru https://uchebnik.mos.ru	2.5, 7.1,7.2,7.3
5.3	Правило умножения. Решение задач с помощью графов.	1			Моделируют ситуацию	http://school- collection.edu.ru https://uchebnik.mos.ru	2.3,5.2,7.1,7.2,7.3
	ИТОГО по разделу	4					
Раздел 6. Случайные события (8 часов)							
6.1	Противоположное событие. Диаграмма Эйлера.	1			Строят чертеж	http://school- collection.edu.ru https://uchebnik.mos.ru	2.5, 7.1,7.2,7.3
6.2	Объединение и пересечение событий	1			Решают учебную задачу	http://school- collection.edu.ru https://uchebnik.mos.ru	2.4,5.1,7.1,7.2,7.3
6.3	Несовместные события.	1			Решают учебную	http://school- collection.edu.ru	7.1,7.2,7.3

					задачу	https://uchebnik.mos.ru	
6.4	Формула сложения вероятностей.	1			Решают учебную задачу	http://school-collection.edu.ru https://uchebnik.mos.ru	2.4,5.1,7.1,7.2,7.3
6.5	Условная вероятность	1			Слушают, пишут, объясняют	http://school-collection.edu.ru https://uchebnik.mos.ru	7.1,7.2,7.3
6.6	Правило умножения.	1			Слушают, пишут, объясняют	http://school-collection.edu.ru https://uchebnik.mos.ru	2.3,5.2,7.1,7.2
6.7	Независимые события.	1			Строят схему	http://school-collection.edu.ru https://uchebnik.mos.ru	7.1,7.2,7.3
6.8	Представление эксперимента в виде дерева. Решение задач на нахождение вероятностей с помощью дерева случайного эксперимента, диаграмм Эйлера.	1			Переносят знания, умения в новую ситуацию	http://school-collection.edu.ru https://uchebnik.mos.ru	2.4,5.1,7.1,7.3
	ИТОГО по разделу	8					
Раздел 7. Обобщение и контроль							
7.1	Представление данных. Описательная статистика. Графы	1			Строят схему	http://school-collection.edu.ru https://uchebnik.mos.ru	2.4,7.1,7.2,7.3
7.2	Вероятность случайного события. Элементы комбинаторики	1			Решают учебную задачу	http://school-collection.edu.ru https://uchebnik.mos.ru	2.2,5.1,7.1,7.2
7.3	Итоговая контрольная работа	1	1			http://school-collection.edu.ru https://uchebnik.mos.ru	7.1,7.2,7.3
	ИТОГО по разделу	3	1	1			
	Общее количество часов по программе	34	3	1			

Тематическое планирование учебного курса «Вероятность и статистика», 9 класс

1 час в неделю, всего 34 часа за учебный год

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя по реализации программы воспитания
-------	---------------------------------------	------------------	-------------------	--	---

		всего	КР	ПР			
Раздел 1. Повторение курса 8 класса							
1.1	Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков, интерпретация данных.	1			Решают учебную задачу	http://school- collection.edu.ru https://uchebnik.mos.ru	2.2,5.1,7.1,7.2
1.2	Чтение и построение таблиц, диаграмм, графиков по реальным данным.	1			Решают учебную задачу	http://school- collection.edu.ru https://uchebnik.mos.ru	2.2,5.1,7.1,7.2
1.3	Операции над событиями	1			Решают учебную задачу	http://school- collection.edu.ru https://uchebnik.mos.ru	2.4,5.1,7.1,7.3
1.4	Входящая контрольная работа	1	1		Решают учебную задачу	http://school- collection.edu.ru https://uchebnik.mos.ru	2.2,5.1,7.1,7.2
	ИТОГО по разделу	4	1				
Раздел 2. Элементы комбинаторики							
2.1	Перестановки.	1			Выделяют учебную цель	http://school- collection.edu.ru https://uchebnik.mos.ru	2.4,5.1,7.2
2.2	Факториал.	1			Решение проблемной ситуации	http://school- collection.edu.ru https://uchebnik.mos.ru	2.2,5.1,7.1,7.2
2.3	Сочетания и число сочетаний. Треугольник Паскаля. Решение задач с использованием комбинаторики.	1			Анализ раздаточных материалов	http://school- collection.edu.ru https://uchebnik.mos.ru	5.2,7.1,7.2,7.3
2.4	Практическая работа «Вычисление вероятностей с использованием комбинаторных функций электронных таблиц»	1		1	Выполняют практическую работу	http://school- collection.edu.ru https://uchebnik.mos.ru	2.5, 7.1,7.2,7.3
	ИТОГО по разделу	4		1			
Раздел 3. Геометрическая вероятность							
3.1	Геометрическая вероятность.	2			Выявляют существенное	http://school- collection.edu.ru https://uchebnik.mos.ru	2.2,5.1,7.1,7.2
3.2	Случайный выбор точки	2			Переносят знания,	http://school- collection.edu.ru	2.3,5.2,7.2,7.3

	из фигуры на плоскости, из отрезка, из дуги окружности.				умения в новую ситуацию	https://uchebnik.mos.ru	
	ИТОГО по разделу	4					
Раздел 4. Испытания Бернулли							
4.1	Испытание	1			Выделяют учебную цель	http://school-collection.edu.ru https://uchebnik.mos.ru	2.4,5.1,7.3
4.2	Успех и неудача	1			Рассуждают	http://school-collection.edu.ru https://uchebnik.mos.ru	2.2,5.1,7.1,7.2
4.3	Серия испытаний до первого успеха.	1			Решают учебную задачу	http://school-collection.edu.ru https://uchebnik.mos.ru	2.5, 7.1,7.2,7.3
4.4	Серия испытаний Бернулли.	1			Решают учебную задачу	http://school-collection.edu.ru https://uchebnik.mos.ru	2.3,5.2,7.1,7.2,7.3
4.5	Вероятности событий в серии испытаний Бернулли.	1			Решают учебную задачу	http://school-collection.edu.ru https://uchebnik.mos.ru	2.5, 7.1,7.2,7.3
4.6	Практическая работа «Испытания Бернулли»	1		1	Выполняют практическую работу	http://school-collection.edu.ru https://uchebnik.mos.ru	7.1,7.2,7.3
	ИТОГО по разделу	6		1			
Раздел 5. Случайная величина							
5.1	Случайная величина и распределение вероятностей.	1			Выявляют существенное	http://school-collection.edu.ru https://uchebnik.mos.ru	2.3,5.2,7.2,7.3
5.2	Математическое ожидание и дисперсия.	1			Переносят знания, умения в новую ситуацию	http://school-collection.edu.ru https://uchebnik.mos.ru	2.2,5.1,7.1,7.2
5.3	Примеры математического ожидания как теоретического среднего значения величины.	1			Рассуждают	http://school-collection.edu.ru https://uchebnik.mos.ru	2.4,5.1,7.1,7.2
5.4	Математическое ожидание и дисперсия случайной величины «число успехов в серии испытаний Бернулли».	1			Переносят знания, умения в новую ситуацию	http://school-collection.edu.ru https://uchebnik.mos.ru	2.3,5.2,7.1,7.2,7.3
5.5	Понятие о законе больших	1			Оценивают свою	http://school-collection.edu.ru	2.5, 7.1,7.2,7.3

	чисел				деятельность	https://uchebnik.mos.ru	
5.6	Измерение вероятностей с помощью частот	1			Решение экспериментальных задач	http://school-collection.edu.ru https://uchebnik.mos.ru	2.3,5.1,7.1,7.2,7.3
5.7	Роль и значение закона больших чисел в природе и обществе.	1			Решение экспериментальных задач	http://school-collection.edu.ru https://uchebnik.mos.ru	2.5, 7.1,7.2,7.3
	ИТОГО по разделу	7					
Раздел 6. Обобщение и контроль							
6.1	Представление данных. Описательная статистика	2			Решают учебную задачу	http://school-collection.edu.ru https://uchebnik.mos.ru	2.3,5.2,7.2,7.3
6.2	Вероятность случайного события.	2			Решают учебную задачу	http://school-collection.edu.ru https://uchebnik.mos.ru	2.2,5.1,7.1,7.2
6.3	Элементы комбинаторики	2			Решают учебную задачу	http://school-collection.edu.ru https://uchebnik.mos.ru	2.4,7.1,7.2,7.3
6.4	Случайные величины и распределения	1			Решают учебную задачу		2.5, 7.1,7.2
6.5	Итоговая контрольная работа.	1	1				7.1,7.2,7.3
6.6	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1					
	ИТОГО по разделу	9	1				
	Общее количество часов по программе	34	2	2			