

**Современная наука и образование:
новые подходы и актуальные исследования**

Ганджа Екатерина Николаевна,

студентка,

ГБОУ ВО «Ставропольский государственный педагогический институт»,

г. Ставрополь

**К ВОПРОСУ О ПОДГОТОВКЕ УЧЕНИКОВ К РЕШЕНИЮ
ЗАДАНИЙ ПО ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ**

Аннотация. В статье исследуются методы эффективной работы педагога при объяснении раздела «Статистика и теория вероятностей» в школе.

Ключевые слова: математика, теория вероятностей, обучающиеся, основное общее образование, среднее общее образование.

Наиболее часто у учеников возникают трудности при освоении такого раздела математики как «Статистика и теория вероятностей». И на данное время он включен в ЕГЭ и ОГЭ. Перед педагогом становится задача подробного объяснения обучающимся данной темы. Школьник должен получить отчетливое представление о том, что лежит в основе изучения данного раздела.

Необходимо так же обратить внимание, что теоретические идеи, методы и результаты данной дисциплины используются не только во многих естественных и технических науках, но и в социологии, психологии, экономике, планировании и др. [3]. Эти знания помогут педагогу ответить на один из самых часто задаваемых вопросов от учеников «Где это пригодится?».

Следует отметить то, что с теорией вероятностей современные школьники знакомятся в 7 классе, однако пропедевтика изучения начинается на ступенях дошкольного [2] и начального образования [1]. При этом времени, отведенного на изучение данной темы, недостаточно чтобы сформировать правильное понимание вероятности события. Для лучшего усвоения материала важно сделать акцент на основные понятия, формулы. Представить материал в доступной для учеников форме, учитывая их возрастные особенности, привести примеры ассоциаций для лучшего запоминания информации. Ассоциации произвольно

Современная наука и образование: новые подходы и актуальные исследования

запоминаются учениками и облегчают запоминание материала. Если ученик припоминает, у него возникают образы, а если просто повторяет – получается, что он заучивает материал. Главная роль ассоциаций при запоминании заключается в том, что ребенок привязывает новые знания к уже известной ему информации. Практика показывает, что с таким подходом в подаче материала ученики лучше усваивают информацию, повышается мотивация учиться. Так же при изучении курса необходимо рассмотреть историческое развитие предмета, а именно ключевые моменты. Тем самым учитель расширит кругозор обучающихся, даст возможность глубже провести исследования исторического развития предмета.

На сегодняшний день задачи по теории вероятностей входят в ОГЭ и ЕГЭ. Нередко такие задачи вызывают трудности у обучающихся при их решении. Для учеников очень важно справиться с такими примерами, ведь при поступлении в ВУЗ важен каждый набранный бал. На данный момент ученики, при изучении раздела «Статистика и теория вероятностей», проходят следующие темы: представление данных в таблицах и диаграммах, описательная статистика и случайная изменчивость, события и вероятность, элементы комбинаторики, испытания Бернулли, геометрическая вероятность, случайные величины, закон больших чисел, бином Ньютона, треугольник Паскаля. Наиболее часто используемые учебники по алгебре таких авторов как Мордкович А.Г. и Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И., Суворова С.Б. В обоих учебниках полно представлены как теоретическая, так и практическая часть, выраженная в упражнениях для закрепления навыка. Сравнивая пособия авторов, следует отметить то, что при их изучении у учеников сформируется базовый багаж знаний.

Для результативной работы учителя при подготовке учеников к экзаменам следует уделить внимание ежедневному повторению уже пройденных тем, делать краткий, а по возможности полный обзор (т.е. повторение всего изученно-

Современная наука и образование: новые подходы и актуальные исследования

го материала) по всем пройденным темам. Давать задания ученикам для отработки навыка решения задач определенного типа. При необходимости проводить лабораторные работы. На этих уроках закрепляется и углубляется теоретический материал, проводится целенаправленная работа по выработке у обучающихся умений и навыков решения основных типов задач по таким темам как: классическое определение вероятности, несовместные события (формула сложения вероятностей), совместные события (формула сложения вероятностей), независимые события (формула умножения вероятностей). В первую очередь обращается внимание на отработку навыков решения задач из учебника (простейших). С обучающимися обсуждаются подходы к решению опорных (ключевых) задач, их оформление. К таким подходам относятся следующие: обсуждение с аудиторией возникших трудностей, а так же примерный план их решения, графическое представление условия и решения задачи (если это требуется), рассмотрение подобных примеров и их связь с исходным. Образцы выполнения этих задач обучающиеся записывают в свои рабочие тетради. Это позволяет параллельно с изучением нового повторить общие подходы к решению задач из ранее изученного материала. Здесь успешно применяются групповые формы работы, используется помощь консультантов из числа успевающих обучающихся этого класса. Ученикам, проявляющих повышенный интерес к математике, оказывается достаточно времени для более глубокого изучения вопросов теории. Для них подбираются специальные задания повышенной трудности. Таким образом на практических занятиях проводится дифференцированная работа с обучающимися с учетом интересов как сильных учеников, так и более слабых из них.

Особое внимание необходимо уделить использованию возможностей ТСО. С помощью компьютерных программ у учителя есть возможность наглядно представить изучаемый материал, тем самым время урока будет использоваться экономно, с максимальной отдачей обучающихся. Такой подход в обучении

Современная наука и образование: новые подходы и актуальные исследования

принесет не только положительный результат, но и поспособствует развитию интереса детей к изучению предмета. Так же необходимо знать то, чем увлекаются ученики, и использовать эти знания при построении плана урока. С помощью такой технологии педагог, опираясь на полученную информацию, интересно проведет урок, повысит интерес детей к своему предмету.

Таким образом, для результативной деятельности педагога при подаче материала необходимо подходить с творческой стороны. Использовать все возможные имеющиеся ресурсы для того, чтобы сформировать у учеников полную картину изучаемого, дать исчерпывающие знания своего предмета.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1. Вендина А.А., Киричек К.А. Комбинаторные задачи в курсе математики начальной школы // Мир науки, культуры, образования. – 2017. – № 1 (62). – С. 49-51.*
- 2. Киричек К.А., Вендина А.А. Комбинаторные задачи как одно из средств развития математических представлений дошкольников // Дошкольная педагогика. – 2018. – № 3. – С. 20-21.*
- 3. Тарасевич А. К., Морозова Е. В. Особенности изучения основ теории вероятностей в школьном курсе математики // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – Т. 11. – С. 1946-1950.*