

Принято педсоветом  
МОУ СОШ № 33  
Протокол № 1  
от 30 августа 2021 г.

Утверждено  
Приказом директора  
№ 414  
от 31 августа 2021г.

Рабочая программа  
элективного курса по биологии  
«МЕДИЦИНСКАЯ СТАТИСТИКА»

11 класс

Учитель высшей квалификационной категории  
Цюпак Оксана Анатольевна

ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Вологда

2021

## **Планируемые результаты освоения курса**

**Личностные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:**

российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

готовность к служению Отечеству, его защите;

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной

деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов;

отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

**Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:**

**Регулятивные универсальные учебные действия**

**Выпускник научится:**

самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;

оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;

выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;

организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;

сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

## **Познавательные универсальные учебные действия**

### **Выпускник научится:**

искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;

критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;

использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;

находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;

выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;

выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;

менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

## **Коммуникативные универсальные учебные действия**

### **Выпускник научится:**

осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;

при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;

распознавать конфликтные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

## **Предметные результаты освоения предметной области элективного курса**

Учащиеся получают междисциплинарное образование, необходимое для анализа медико-биологических данных. В результате изучения элективного курса на уровне среднего общего образования у учащихся будут сформированы следующие предметные результаты.

### **Выпускник научится:**

- использовать основные методы и приёмы статистики для решения практических задач профессиональной деятельности;
- собирать и регистрировать статистическую информацию;
- проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения;
- выполнять расчёты статистических показателей и формулировать основные выводы.

### ***Выпускник получит возможность научиться:***

- использовать методы и приёмы статистики при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач.

## **Содержание курса**

### **РАЗДЕЛ 1. Основы статистики**

#### ***Введение в медицинскую статистику***

Предмет медицинской статистики. Статистические данные в медицине. Анализ информации.

#### ***Статистические величины и их графическое изображение***

Абсолютные величины. Относительные величины. Средние величины. Вариационные ряды. Графическое изображение данных.

#### ***Статистическое исследование***

Этапы статистического исследования. Программа и план статистического исследования. Сбор и обработка статистического материала. Статистические таблицы. Статистический анализ.

### **РАЗДЕЛ 2. Статистические методы оценки здоровья населения**

#### ***Медицинская демография***

Медико-демографические показатели здоровья населения. Показатели здоровья населения. Статика населения. Динамика населения. Регуляция миграции.

#### ***Заболееваемость населения***

Основные понятия: здоровье, болезнь, норма. Основные показатели заболеваемости. Эпидемиология: что за наука? МКБ: Международная

статистическая классификация болезней. Инфекционная заболеваемость. Неэпидемическая заболеваемость. Профессиональная заболеваемость.

### ***Инвалидность***

Инвалидность. Причины инвалидности. Категории инвалидности. Показатели инвалидности. Реабилитация инвалидов.

### ***Физическое развитие населения***

Методы исследования физического развития населения. Показатели физического развития. Тенденции физического развития. Рациональное питание как профилактика нарушений физического развития. Качество жизни, связанное со здоровьем.

### ***Итоговая аттестация***

Зачёт. Защита проекта.

## **Тематическое планирование с указанием количества часов,**

### **отводимое на освоение каждой темы**

#### **11 класс**

№ п/п	Тема занятия	Коли ч. часов	Реализация воспитательного потенциала урока ( виды и формы деятельности)
<b>РАЗДЕЛ 1. Основы статистики (19 ч.)</b>			
1.	Введение в медицинскую статистику	5	Воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; формирование экологического сознания , навыков здорового и безопасного для человека и окружающей среды образа жизни; ценностного отношения к живой природе и человеку. Изучение биологии создает условия для формирования у обучающихся интеллектуальных, гражданских, коммуникационных и информационных компетенций.
2.	Статистические величины и их графическое изображение	7	
3.	Статистическое исследование	7	
<b>РАЗДЕЛ 2. Статистические методы оценки здоровья населения( 32 ч.)</b>			
4.	Медицинская демография	6	Подготовка к последующему профессиональному образованию.

5.	Заболеваемость населения	10	Использовать приобретенные компетенции в практической деятельности и повседневной жизни, для приобретения опыта деятельности ,предшествующей профессиональной ,в основе которой лежит биология как учебный предмет. (фронтальные ,индивидуальные и групповые формы организации; самостоятельная работа с учебником и научно-популярной литературой, написание рефератов и докладов; анализ графиков, таблиц, схем; слушание объяснений учителя, анализ и выступление своих товарищей; работа с раздаточным материалом; анализ проблемных ситуаций, постановка опытов.)
6.	Инвалидность	7	
7.	Физическое развитие населения	7	
8.	Итоговая аттестация	2	
9.	Итого	51 ч	

### Оценка достижения планируемых результатов усвоения курса (пример)

1. Какие существуют способы сбора и регистрации статистической информации?
2. С помощью каких методов необходимо проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения?
3. Какие статистические показатели используются для оценки демографических процессов?
4. Определите предмет и метод медицинской статистики.
5. Сформулируйте задачи медицинской статистики.
6. Перечислите основные способы сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации.
7. Перечислите основные формы и виды действующей статистической отчётности в медицине.
8. Приведите формулы расчёта статистических показателей, характеризующих общественное здоровье населения.

Формами контроля за усвоением материала могут служить отчёты по практическим работам, самостоятельные творческие работы, итоговые учебно-исследовательские проекты и индивидуальные задания.

## Список литературы

1. Кучеренко В. З. Социальная гигиена и организация здравоохранения: учебное пособие / В. З. Кучеренко, Н. М. Агарков, А. П. Яковлев и др. — М.: Моск. мед. акад. им. И. М. Сеченова: Мед. ин-т Орлов. гос. ун-та, 2000.
2. Лисицын Ю. П. Общественное здоровье и здравоохранение: учебник для вузов / Ю. П. Лисицын. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2002.
3. Медик В. А. Курс лекций по общественному здоровью и здравоохранению. Ч. I: Общественное здоровье / В. А. Медик, В. К. Юрьев. — М.: Медицина, 2003.
4. Общественное здоровье и здравоохранение: учебник для студентов / под ред. В. А. Миняева, Н. И. Вишнякова. — М.: Медпресс-информ, 2000. — 200 с. — Подготовка обучающихся и сферой их интересов.