

**Рабочая программа элективного курса
«Экология современного человека»
8 класс**

Программа разработана на основе авторской программы И. М. Швец (Природоведение. Биология. Экология: для основной школы с использованием программы для общеобразовательных учреждений 5-11 классы: программы. – М.: Вентана-Граф, 2012. – 176 с.) и учебника «Экология человека. Культура здоровья». 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций/ Федорова М.З., Кучменко В.С., Воронина Г.А. 8 кл., – М.: «Вентана-Граф», – 2018г.

Программа предназначена для учащихся 8, 9 классов общеобразовательных учреждений, выбирающих дальнейший профиль обучения в старшей школе, а также направлена на удовлетворение разнообразных познавательных интересов школьников, выходящих за рамки выбранного им профиля. Программа подготовлена на основе содержательного материала базовых курсов биологии «Живой организм», «Человек и его здоровье», «Общая биология», где вопросы этой темы изучаются только фрагментарно, многие аспекты курса не изучаются в базовом курсе вообще.

Планируемые результаты

Основной образовательный результат: помимо формирования собственной позиции относительно выбора профиля, развития экологической культуры учащихся по отношению к своему здоровью, здоровью окружающих людей и здоровью природной среды, ученики смогут (на определенном уровне) освоить компетенции и универсальные учебные действия.

Личностные:

- овладение на уровне общего образования законченной системой экологических знаний и умений, навыками их применения в различных жизненных ситуациях;
- осознание ценности экологических знаний, как важнейшего компонента научной картины мира;
- сформированность устойчивых установок социально-ответственного поведения в экологической среде – среде обитания всего живого, в том числе и человека.
- осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде, необходимости её сохранения и рационального использования;
- патриотизм, любовь к своей местности, своему региону, своей стране;
- уважение к истории, культуре, национальным особенностям, толерантность.

Метапредметные:

Метапредметные результаты курса «Экология человека» основаны на формировании универсальных учебных действий.

Регулятивные УУД:

- способность к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений;
- умения управлять своей познавательной деятельностью;
- умение организовывать свою деятельность;
- определять её цели и задачи;
- выбирать средства и применять их на практике;
- оценивать достигнутые результаты.

Познавательные УУД:

- формирование и развитие средствами экологических знаний познавательных интересов, интеллектуальных и творческих результатов;
- умение вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, её преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств.
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- создавать схемы с выделением существенных характеристик объекта;
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность;

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом).

Предметные:

- называть методы изучения применяемые в экологии;
- определять основные органы человека;
- понимать смысл биологических терминов;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты;
- уметь пользоваться лабораторным оборудованием и иметь простейшие навыки работы с микропрепаратами.

Ученик научится:

объяснять, как связаны здоровье и образ жизни; какое влияние оказывает климат на здоровье; от чего зависит возникновение перегрузок; как вредные привычки и пагубные пристрастия влияют на организм человека; роль белков, жиров, углеводов в организме; какой вред организму наносят нитраты, нитриты, пестициды, тяжелые металлы;

- приводить примеры факторов, влияющих на кровеносную, опорно-двигательную, дыхательную, пищеварительную и др. системы; факторов риска внутриутробного развития; оказывающих положительное и отрицательное влияние на организм человека в подростковом возрасте;

- давать оценку диетам;

- перечислять биологические и социальные различия мужчин и женщин;

- описывать собственные наблюдения или опыты, различать в них цель, условия проведения и полученные результаты;

- использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи;

- находить значение указанных терминов в справочной литературе;

- кратко пересказывать доступный по объему текст естественнонаучного характера; выделять его главную мысль;

- использовать изученную естественнонаучную лексику в самостоятельно подготовленных устных сообщениях;

- следовать правилам безопасности при проведении практических работ;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и бактериальных заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;

- выполнения основных видов физических упражнений;

- применения правил пребывания на солнце; правил закаливания; правил гигиены сна; методов релаксации; гигиенических рекомендаций работы на компьютере;

- предупреждения переутомления;

- оказания первой помощи при травмах и несчастных случаях;

- уходе за больными.

Ученик получит возможность научиться:

- объяснять влияние электрических и магнитных полей, ионизирующей радиации на организм человека; природной и социальной среды на здоровье человека;

- объяснять последствия вредных привычек;

- давать характеристику факторам здоровья и факторам риска болезни;

- давать характеристику факторам, влияющие на формирование опорно-двигательной, сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной систем; на развитие и функционирование нервной системы; внешние воздействия на органы зрения, слуха и равновесия, на кожный покров;

- объяснять воздействия экологических факторов на организм человека;

Содержание учебного предмета

Содержание программы носит *межпредметный* характер (биология, физика, химия, медицина, экология) и имеет *региональную направленность*. В содержание программы включены вопросы экологии города Миасса и микрорайона школы, что повышает *значимость* программы.

Постоянная забота о высоком качестве окружающей среды закладывает полноценные основы для высокого уровня здоровья населения. Программа элективного курса позволяет учащимся получить знания и приобрести навыки оценки качества природной среды и здорового образа жизни. В этом состоит *актуальность* элективного курса “Экология современного человека”.

Содержание курса направлено на интегрирование и углубление у учащихся знаний о здоровье человека, населения и среды, как основе устойчивого развития природы и общества, неперемного условия длительного существования человечества на Земле.

Особенностью содержания является то, что оно предусматривает реальную практико-ориентированную деятельность учащихся по оценке качеств окружающей среды, реальных факторов экологической опасности и изучению влияния окружающей среды на собственное здоровье. Курс способствует социализации школьников, формированию экологического мировоззрения, развитию самостоятельности, становлению гражданской ответственности и активной жизненной позиции по отношению к своему здоровью и здоровью окружающих. Знания, полученные в элективном курсе, имеют общеобразовательное и воспитательное значение, они будут полезны учащимся как будущим родителям.

Цель курса:

- Интегрировать знания учащихся о природе и обществе;
- привить познавательный интерес к предмету, осознанному обучению по естественно - научному профилю;
- способствовать формированию научного стиля мышления;
- сформировать на основе экологических компетенций ответственного отношения личности к собственному здоровью, к окружающей природной и социальной среде, развитие навыков экологически грамотного поведения в природе и обществе.

Задачи курса:

Предметно - дидактические

- формировать ценностные экологические ориентации и представления о человеке как части биосферы и воспитание экологической культуры школьников по отношению к собственному здоровью и здоровью среды;
- формировать навыки практической оценки состояния окружающей среды на основе освоения учащимися способов и методов оценки экологического состояния окружающей среды, ее отдельных компонентов
- раскрыть и углубить ведущие экологические понятия, связанные с экологией человека.

Воспитательные

- привить навыки экологически грамотного поведения в природе и обществе без ущерба для своего здоровья и здоровья окружающих;
- обосновать влияние экологических и социальных факторов, умственного и физического труда на здоровье человека, вредное влияние алкоголя, курения, наркотиков на организм.

Развивающие

- развить умения и навыки, связанные с овладением простейшими приемами исследования здоровья, самонаблюдением;
- создание условий для развития самостоятельности, творческой самореализации и саморазвития учащихся.

Разнообразные **формы работы**: это лекционно-семинарские занятия, практические работы, выполнение и защита проектов, конференции, экскурсии. В процессе занятий сочетается индивидуальная и групповая работа учащихся. Практические работы могут выполняться по выбору учащихся в малых группах (2-3 человека) непосредственно на занятиях или во внеурочное время как домашнее задание. Затем проводится презентация полученных группами результатов и выводов. Каждая работа может иметь продолжение в самостоятельной исследовательской деятельности учащихся при подготовке олимпиадных работ, участии в НОУ и конкурсах экологической проблематики.

Структура программы и особенности организации учебного процесса:

| | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Общий объем курса - 34 часа из них: | Общий объем курса - 17 часов из них: |
| 16 часов - теоретическая часть; | 9 часов - теоретическая часть; |
| 14 часов – практическая часть; | 7 часов – практическая часть; |

| | |
|---------------------------|--------------------------|
| | |
| экскурсии – 2 часа; | |
| 2 часа – резервное время. | 1 час – резервное время. |

Принципы отбора основного и дополнительного содержания в рабочую программу связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также возрастными особенностями развития учащихся.

Система уроков ориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной на самообразование, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе.

Включённый в программу материал может применяться для различных категорий школьников, что достигается общностью включённых знаний; их отбором в соответствии с общими для всех учащихся задачами предпрофильной подготовки; модульным принципом построения программы.

Порядок расположения тем в программе обусловлен необходимостью осуществления исследовательской и творческой деятельности учащихся, результаты которой могут войти в «портфолио» выпускника.

Динамика интереса к курсу фиксируется с помощью анкетирования на первом и последнем занятии, собеседований в процессе работы после выполнения каждого вида обязательных работ.

В качестве формы итоговой отчетности в конце изучения курса проводится итоговая конференция учащихся с сопутствующей выставкой работ.

Содержательная часть

| Тема | Кол-во часов | | |
|--|--------------|------------------------|----------|
| | Всего | в том числе | |
| | | теоретич. | практич. |
| 1. Введение. | 1 | 1 | |
| 2. Теоретические основы исследовательской деятельности | 2 | 1 | 1 |
| 3. Биологические основы охраны здоровья человека, сохранение генофонда и рациональное природопользование в условиях Челябинской области. | 8 | 2 | 1 |
| 4. Условия социальной жизни. | 9 | 2 | 2 |
| 5. Экскурсия на кафедру патанатомии Челябинской государственной Медицинской Академии. | | 2 В резервное время | |
| 6. Формирование и развитие человеческих популяций. | 7 | 2 | 1 |
| 7. Итоговая Научно – практическая конференция по вопросам экологии современного человека. | 2 | | 2 |
| Итого: | 17 | 9 | 7 |

Примечание:

- резервное время может быть использовано для консультаций перед проведением конференции;

- Возможна перестановка тем или блоков уроков в связи с порядком изучения тем основного курса для усиления интегрированности.

Теоретическая часть:

Эволюционные аспекты вида *Homo sapiens* на Южном Урале.

Теоретические основы исследовательской деятельности

Биологические основы охраны здоровья человека, сохранение генофонда и рациональное природопользование в условиях Челябинской области

Проблемы адаптации человека к окружающей среде: экологические основы заболеваемости в условиях Челябинской области; загрязнения атмосферы, вод, почвы на территории Южного Урала.

Условия социальной жизни: питание и здоровье человека; основные компоненты пищи; ландшафт, как фактор здоровья; экологическое состояние школьных аудиторий.

Формирование и развитие человеческих популяций: биологические проблемы высокой численности популяции *Homo sapiens*; инфекции, передающиеся половым путём; современные методы контрацепции; вред наркотиков, алкоголя и табакокурения; особенности высшей нервной деятельности человека; гигиена умственного труда, сна.

Практические работы:

- Составление плана исследования»
- Обучение основам просмотрового чтения».
- Особенности оформления библиографического списка».
- Первая помощь при пищевых отравлениях».
- Определение пищевых добавок в продуктах питания».
- Составление меню на основе теории о калориях».
- Экологическое состояние школьных аудиторий».
- Выявление нарушений осанки и плоскостопия».
- Отбор проб воды и определение общих показателей воды».
- Изучение функционального состояния дыхательной и сердечно-сосудистой систем (измерение артериального давления, минутный и систолический объем крови, определение частоты сердечных сокращений в состоянии покоя и после действия физической нагрузки, частоты дыхательных движений, определение времени максимальной задержки дыхания)»

Примерный список тем исследовательских работ:

- Экологическое состояние Челябинской области.
- Этапы антропогенеза и катастрофы на Южном Урале.
- Загрязнения атмосферы г. Миасса (Челябинской области).
- Загрязнения природных вод на территории Южного Урала.
- Проблема ТБО в г. Миассе.
- Определение гармоничности физического развития по антропометрическим данным (соматометрические исследования.)
- Оценка влияния крупных автомагистралей (пр. Макеева) на состояние растительного покрова.
- Экологическая оценка классной комнаты
- Изучение экологического состояния пришкольной территории

Тематическое планирование курса

| № п п | Тема | Содержание | Требования к умениям и навыкам | Виды и формы деятельности | Методическое обеспечение | Контроль знаний |
|--|---|--|---|--|--|--|
| 1 | Введение | Экология человека как наука. Становление основных понятий, представлений. Экологические особенности Южного Урала. | Раскрывать понятие экологии как науки, определяющей пространственно – временное положение человека, как биологического вида в системе живой природы; а так же формирующуюся в процессе эволюции динамическую взаимосвязь общества со средой обитания. | Лекция, фронтальная беседа. | Плакаты, схемы, карта Челябинской области. | Д/З подготовить сообщения по темам: Этапы антропогенеза и катастрофы на Южном Урале. |
| 2 | Введение. Эволюционные аспекты вида Homo sapiens на Южном Урале. | Место человека в системе живой природы. Критерии принадлежности человека к систематическим категориям. Этапы антропогенеза и катастрофы на Южном Урале. | Раскрывать место человека в системе живой природы. Характеризовать основные критерии принадлежности человека к систематическим категориям. Аргументировано объяснять причины и следствия прогрессивной эволюции человека, техногенных катастроф Южного Урала. Применять знания из курса географии, истории, биологии. Подбирать материал и самостоятельно составлять сообщение по теме. | Проверка домашнего задания. Лекция, фронтальная беседа. Сообщения учащихся. | Плакаты, скелеты хордовых, репродукции, бюсты и муляжи музея; карта Челябинской области. | Тест на закрепление темы «Место человека в системе живой природы» ПРИЛ. №1 |
| Теоретические основы исследовательской деятельности | | | | | | |
| 3 | Этапы исследовательской работы. | Типы учебных исследовательских работ. План исследовательской работы. Аналитический этап исследования: Оперативный этап исследования: Информационный поиск. Логика исследования. Синтетический этап | Различать типы исследовательских работ. Уметь составлять план. Уметь проводить аналитический этап исследования (выбирать объект и предмет исследования; формулировать тему, цель и задачи; обосновывать актуальность, новизну; выводить гипотезу.) Уметь проводить оперативный этап (работа в сети Интернет, просмотровое чтение; составление тезисов;) Уметь грамотно проводить синтетический этап исследования (анализировать и оформлять материалы исследования и результаты, формулировать выводы, создавать | Лекция, фронтальная беседа. Демонстрация работ учащихся и презентаций. Составление памятки - руководства к работе. | Тексты лучших работ учащихся; приложения, диаграммы, графики. Презентации. Памятка - руководство к работе. | Д/З Изучение памятки, записей урока. |

| | | | | | | |
|---|--|---|--|--|---|-----------------------------|
| | | исследования. | приложения). Знать особенности составления электронных презентаций. | | | |
| 4 | Моделирование исследовательской деятельности(организационно-деятельностная игра) | Выбор методологии. Составление библиографического списка. | Подбирать методики исследования. Владеть основами просмотрового чтения. Уметь грамотно оформлять библиографический список. Применять на практике ранее изученный материал, владеть терминологией. | П/Р «составление плана исследования». П/Р «Обучение основам просмотрового чтения». П/Р «Особенности оформления библиографического списка.» | Проверочные карточки ПРИЛ. №2 | Оценка за работу в группах. |

Биологические основы охраны здоровья человека, сохранение генофонда и рациональное природопользование в условиях Челябинской области.

| | | | | | | |
|---|--|--|---|--|--|--------------------------------|
| 5 | Проблемы адаптации человека к окружающей среде | Здоровье – определение, виды, факторы. Зависимость здоровья от состояния окружающей среды. Клинические анализы. Напряжение человека, адаптации. Утомление. Спринтер. Стайер. | Характеризовать понятия здоровья, напряжения, утомления и основные адаптивные типы: спринтер и стайер. Составлять конспект научной статьи (параграфа). Устанавливать причинно-следственные связи, аналогии. | Лекция с элементами дискуссии. Составление конспекта. | Учебник «Экология. 9 кл.» Параграф 6.7 Проблемы адаптации человека к окружающей среде. | Проверка выполнения конспекта. |
|---|--|--|---|--|--|--------------------------------|

| | | | | | | |
|----|---|---|---|---|--|--|
| 6 | Экологические основы заболеваемости в условиях Челябинской обл. | Географическая и климатическая зональность заболеваний человека. Частота заболеваний. | Называть экологические основы заболеваемости. Приводить аргументы – факты частот заболеваемости. Измерять и характеризовать антропометрические показатели и функциональные возможности организма. Определять понятия: работоспособность, биоритмы организма, заболеваемость, здоровый образ жизни | Проверка д/з Фронтальная беседа. | Таблицы, плакаты. Карточки с заданиями. ПРИЛ. №3 | Проверочная работа (Анализ крови показал...) |
| 7 | «Как вы относитесь к своему здоровью?» | | Уметь обобщать, анализировать, делать выводы. | Тестирование | ПРИЛ. №4 | |
| 8. | Определение гармоничности физического развития по антропометрическим данным (соматометрические исследования). | Гармоничность развития. Соматометрические исследования. | Изучить осанку с помощью визуальных наблюдений. Выявлять нарушения осанки и плоскостопия. Определять функциональное состояние дыхательной и сердечно-сосудистой систем (измерение артериального давления, минутный и систолический объем крови, определение частоты сердечных сокращений в состоянии покоя и после действия физической нагрузки, определение частоты дыхательных движений, жизненной емкости легких, определение времени максимальной задержки дыхания) | Выполнение практических работ (работа в малых группах) | Сантиметр, листы бумаги, гуашь, линейка, тонометр, секундомер. | Практические работы - соматометрические исследования |
| 9 | Загрязнения атмосферы, вод, почвы на территории Южного Урала. (Модуль) | Загрязнение окружающей среды бытовыми и промышленными отходами. Возможности природы в самоочищении от мусора и отходов. | Раскрывать взаимосвязь биологического загрязнения и здоровья человека; влияние вредных факторов на системы органов. Знать виды бытового мусора и промышленных отходов, наносящих ущерб окружающей среде и здоровью человека. Производить отбор проб воды и определение общих показателей воды (температура, мутность, цвет, запах и т.п.). | Опрос, Лекция с элементами дискуссии, составление таблиц. | Схемы, Плакаты. Презентации: «Карабаш», «Влияние кислотных оксидов на древесной», «Тяжёлые металлы в | |
| 10 | | Экологические последствия от | Характеризовать симптомы, этиологию и | Практическая работа | | Промежуточ- |

| | | | | | |
|---------------------------------|---|---|---|---|---|
| 11 | <p>загрязнения окружающей среды мусором (изменение состава окружающей среды, ухудшение эстетического состояния.)</p> <p>Санкционированные и несанкционированные свалки. Вторичное использование и переработка отходов. Острые и хронически отравления отходами промышленных предприятий</p> <p>Патогенные орг - мы: вирусы, бактерии, грибы, простейшие. Насекомые – переносчики и промежуточные хозяева паразитов.</p> | <p>профилактические меры вирусных заболеваний, характерных для Челябинской области.</p> <p>Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями.</p> <p>Характеризовать заболевания - гельминтозы, методы борьбы, профилактику.</p> <p>Проводить самостоятельный поиск биологической информации.</p> <p>Устанавливать причинно-следственные связи, аналогии.</p> | <p>(демонстрационно). Доклады учащихся по темам:</p> <p>Загрязнения атмосферы г. Миасса (Челяб. обл.)</p> <p>Загрязнения природных вод на территории Южного Урала.</p> <p>Проблема ТБО в г. Миассе.</p> | <p>воде озёр...»</p> <p>ПРИЛ. - презентации</p> | <p>ные тесты.</p> |
| 12 | <p>Иммунитет (интегрированный урок с анатомией).</p> | <p>Виды иммунитета</p> <p>Клещевой энцефалит, профилактика заболеваемости.</p> | <p>Раскрывать понятие иммунитета. Разъяснять значение иммунологической службы для охраны здоровья человека.</p> | <p>Рассказ с элементами проблемных вопросов.</p> | <p>Плакаты, рисунки «Внешний вид таёжного клеща».</p> |
| Условия социальной жизни | | | | | |
| 13 | <p>Питание и здоровье человека</p> | <p>Питание с социально-медицинской точки зрения. Избыток веса. Истощение (гипотрофия, кахексия).</p> | <p>Обосновывать роль питания в возникновении «болезней цивилизации».</p> <p>Характеризовать особенности желудочно – кишечных заболеваний.</p> <p>Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями.</p> <p>Пояснять биологический смысл приёмов</p> | <p>Сообщения на темы: «Булимия и анорексия»</p> <p>Лабораторная работа.</p> <p>П/Р «Первая помощь при пищевых</p> | <p>Таблицы, Плакаты, фото.</p> <p>Алгоритм оказания первой</p> <p>Зачёт по практической работе.</p> |

| | | | | | | |
|----|--|---|---|---|---|------------------------------------|
| | | | оказания первой помощи. | отравлениях». | помощи. | |
| 14 | Основные компоненты пищи. | Питательные вещества, обеспечивающие энергию. Гликемия. Клетчатка. Роль воды в рациональном питании. Минеральные соли и микроэлементы. Витамины. Пищевые добавки. Авитаминозы. | Определять значимость питательных веществ. Характеризовать уровень глюкозы в крови. Составлять рекомендации для снижения уровня холестерина в крови. Пояснять воздействие клетчатки на организм. Возмещение воды другими напитками (минеральные воды, кофе, чай, соки). Определять потребность человека в витаминах на примере жителей Южного Урала. Аргументировать, приводить примеры. Выступить с сообщением на заданную тему. | Сообщения: «Холестерин и риск сердечно-сосудистых заболеваний». БАДы-нужно или нет? П/Р: Определение пищевых добавок в продуктах питания. | | |
| 15 | Энергетические нормы в питании. П/Р «Нормы питания» | Теория о калориях. Режим питания как один из основных принципов рационального питания. | Составлять меню исходя из норм. Применять на практике ранее изученный материал, владеть биологической терминологией. | П/Р «Составление меню на основе теории о калориях». | | Зачёт по практической работе. |
| 16 | Семинар: «Питание и здоровье человека». | | | | | ПРИЛ № 5 |
| 17 | Ландшафт, как фактор здоровья. Экология микрорайона школы. | Ландшафт. Экосистема города. Миасса, района школы. Город – природно-антропогенн. комплекс, его объекты. Городская среда Жилые массивы. Парковая зона. Зона отдыха. Транспорт в городе. Зеленые насаждения города.. Зоны экологической опасности микрорай-она школы. | Раскрывать влияние ландшафта на психоэмоциональное и физическое состояние человека. Характеризовать ландшафт как экосистему. Иметь понятие о биопатогенных зонах, электростатических зонах, зонах экологического дискомфорта. Характеризовать особенности транспортной системы города. Диалектически анализировать учебный или любой другой материал; сравнивать объекты, факты, явления. | Рассказ. Лекция с элементами дискуссии. | Карта города Миасса, района Машгородка. | Д/З Сочинение «Ландшафт г. Миасс». |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|---|
| | | | | | | |
| | | <u>Практические работы:</u> Знакомство с планированием пришкольного участка Изучение зеленых насаждений пришкольного участка, определение видового состава и состояния растительности Изучение экологического состояния пришкольной территории Оценка уровня запыленности воздуха в различных местах | | | Презентация ПРИЛ. - презентации | Д/З Закончить практические работы. |
| | Резервное время | | | | | |
| | Итоговая научно – практическая конференция по вопросам экологии современного человека. | | | | | |

